



Guia Prático

do Plantonista Veterinário

Conforme a Lei 9.510/98, é proibida a reprodução total, parcial ou divulgação comercial deste conteúdo sem prévia autorização da Veteduka.

PIRATARIA É CRIME. DENUNCIE!

Sumário

Anamnese	4
Exame Físico	8
Hidratação	14
Paciente neonato	23
Transfusão sanguínea	26
Medicamentos	29
Emergência e Intensivismo	37
Tratamento do Choque	43
Pressão Arterial	45
Exame Neurológico	53
Oftalmologia	61
Nefrologia	66
Doenças do Trato Urinário Inferior de Felinos	72
Cardiologia	82
Guia de Termos Técnicos	90
Bibliografia	97
Bibliografia recomendada	97

Anamnese



Resenha

A resenha é de extrema importância pois revela muitas suspeitas clínicas que podem estar relacionadas com as características do paciente. Por exemplo, um paciente de pequeno porte e filhote com dor abdominal pensaremos em um corpo estranho e não um tumor ou uma torção gástrica, comuns em pacientes mais idosos e grandes respectivamente. Aqui a idade e o peso foram determinantes para a orientação de qual suspeita e quais exames complementares requisitar.

- Identificação do tutor com nome, telefone e endereço
- Nome do paciente
- Idade
- Sexo
- Cor da pelagem
- Raça
- Espécie
- Peso
- Observar se animal é inteiro ou castrado, qual idade foi realizado o procedimento de esterilização?
- Possui Microchip?

Anamnese



A anamnese é quando você irá, junto ao tutor, buscar informações que irão se encaixando para a formação de uma suspeita clínica, composta principalmente por **histórico do paciente e queixa principal**.

Obtemos a partir dela informações sobre o sinal clínico principal observado pelo tutor, sendo importante ser bastante detalhado. É muito importante não buscarmos nas respostas o simples sim ou não, e sim detalhes. Portanto as perguntas tem que ser abertas.

Evite o "por quê?", pois pode passar a **impressão de culpa por parte do tutor**. Lembre-se, uma consulta com um profissional crítico, repressor leva a ansiedade do tutor e consequente respostas não verdadeiras podendo resultar em um diagnóstico bastante prejudicado.



Dados para serem questionados quanto à queixa principal:

- Início (quando e como)
- Evolução: tempo (como iniciou e como está agora)
- Duração e frequência
- Fatores de melhora e piora
- Sintomas/Sistemas associados – Clínica
- Tratamentos anteriores e respostas aos mesmos



Exemplos de perguntas

Eles pioraram ou estão estáveis?

Os contactantes também apresentaram o mesmo sinal?

Quando começaram os sinais clínicos?

Está comendo normalmente?

Como estão as fezes e urina?

Apresentou vômito ou diarreia?

Está mais apático que o normal?

Somente essa alteração que o paciente tem?



Também devemos perguntar ao tutor sobre:

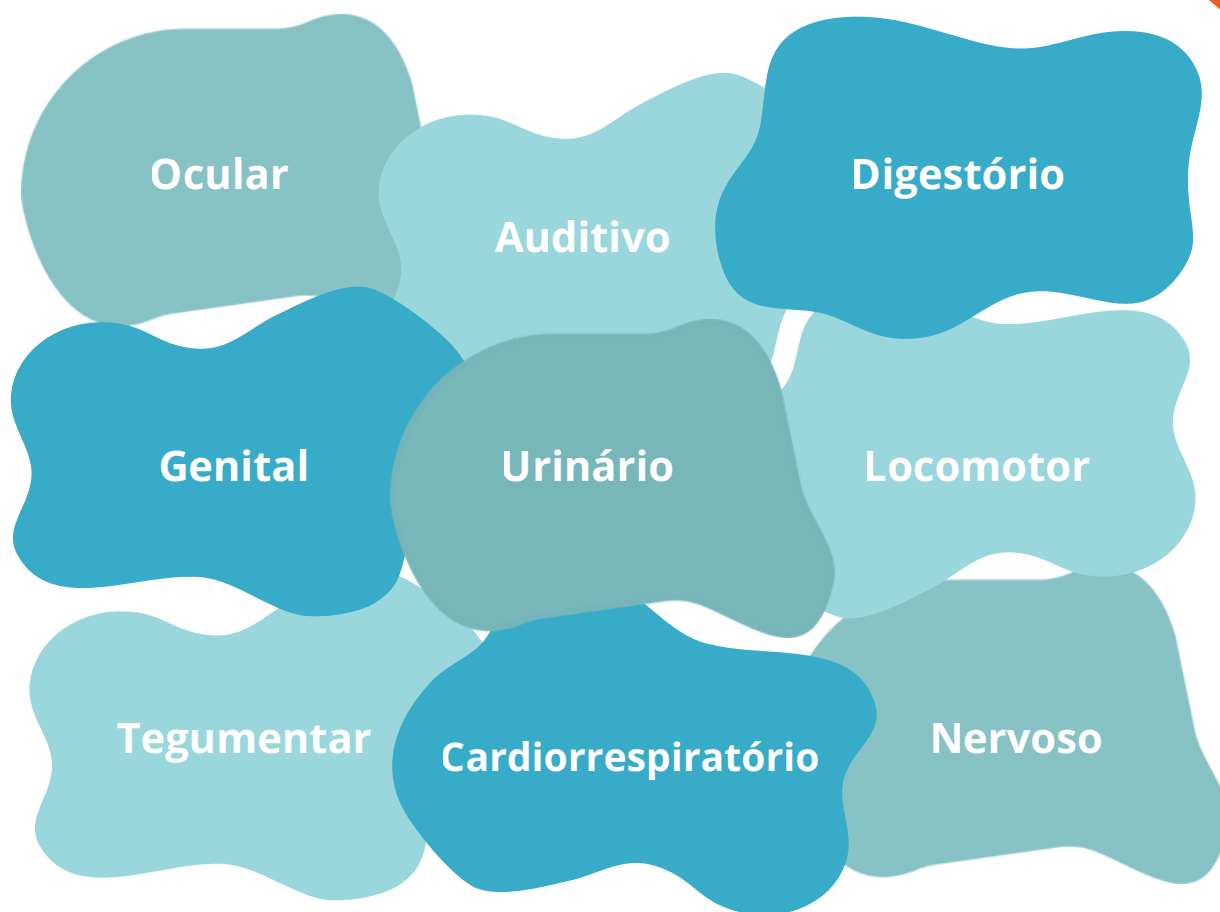
Histórico ambiental:

Se paciente é castrado e convive com outros animais, se tem acesso a rua, onde vive, tipo de piso, se tem contato com produtos de limpeza, se passeia, se conhece histórico familiar do paciente.

Breve histórico médico veterinário recente:

Se o paciente toma algum medicamento de uso contínuo, se está tomando medicamento atualmente, se teve outra doença anteriormente e como evoluiu, se passou por outro médico e qual era a queixa principal na época.

Revisão dos sistemas: Identificar se tem alguma alteração nesses sistemas.



Principais situações que levam aos erros na suspeita clínica e diagnóstico:

- Anamnese incompleta e sem detalhes;
- Exame físico superficial;
- Avaliação precipitada achados clínicos;
- Domínio insuficiente dos métodos dos exames físicos;

Para se evitar:

- Não tenha pressa;
- Pense nas hipóteses mais simples primeiro. Depois vá para as raridades
- Seja humilde, peça auxílio aos mais experientes. As discussões de casos clínicos levam a diminuição dos erros e consequente aprendizado.



Exame Físico

do focinho a cauda

O exame físico deve ser realizado em um **ambiente calmo, sem barulho, de preferência junto ao proprietário para diminuir a ansiedade do paciente.** Deve-se evitar conversar nesse momento, e pedir silêncio no consultório para os presentes.



Cuidado!



Agressividade - Agressivo ou dócil (lembre-se de nunca confiar no que o tutor diz.

O paciente está em um ambiente estranho, com pessoas estranhas, e mesmo dócil em casa, pode se tornar agressivo no consultório.

Use sempre EPIs para se proteger.

Não dê foco no teu exame a queixa principal do proprietário.

Deve seguir rigorosamente a sequência para não deixar nada passar.

É um erro muito comum!

O exame físico já inicia no momento que você olha o paciente, e ali pode observar o nível de atividade, agressividade, deambulação.

Deve sempre ter uma **sequência pré definida**, ao qual você sempre fará da mesma forma. Isso evitará esquecimentos. Orientamos iniciar sempre do focinho a cauda, ou seja, examinando inicialmente as narinas, cavidade nasal, cavidade oral, e ir seguindo.

Nível de Consciência



Observar o paciente, é uma das primeiras coisas a se fazer em uma consulta. Logo ao entrar no consultório, devemos olhar para o paciente e observar a sua reação, que indicará claramente em que estado está a sua atividade.

Muitas vezes tomamos nota do que o tutor nos relata, e pode ser diferente do que o animal está no momento. O nível de consciência nos dá uma ideia do **estado hemodinâmico do paciente**, já que um paciente apático pode estar em hipoperfusão.

Existem escalas como a de Glasgow modificada para medicina veterinária, porém na experiência do autor, o acrônimo AVDN se mostra eficaz nesse primeiro exame, sendo aprofundado depois, na evolução diagnóstica.

A Paciente está em estado de **ALERTA** (olho para ele, e ele responde prontamente de maneira ativa);

V Paciente está em estado de resposta **VERBAL** (olho para o paciente e ele não me responde. Preciso emitir algum som, alguma vocalização para que ele note a minha presença e me responda);

D Paciente está em estado de resposta a **DOR** (o paciente não me responde ao estímulo verbal, sendo que preciso toca-lo, provocar um estímulo DOLOROSO para que ele me responda);

N Paciente está em estado **NÃO responsivo** (o paciente não responde a nenhum dos estímulos)



Deambulação

O caminhar do paciente pode nos mostrar, principalmente, alterações ortopédicas e neurológicas. Esse exame deve ser realizado preferencialmente em **piso áspero, e usar uma superfície mais alta para testes como de propriocepção.**

Após esse exame geral, ao constatar alguma alteração, exame específico deve ser aplicado, com mais calma.

No exame geral devemos observar:

- Anda normalmente?
- Tem claudicação?
- Anda em círculos?
- Não consegue permanecer em estação?



Estado nutricional

A obesidade, um dos vilões da saúde humana, é hoje refletida em nossos pets, sendo definida como uma doença causada por vários fatores, levando ao acúmulo exagerado de tecido adiposo no organismo, afetando as funções fisiológicas.

Ela acontece principalmente devido a um aumento da ingestão de alimentos associado a uma redução do gasto de energia.

Porém, não se pode afirmar uma única causa, mas sim uma somatória, que vai de fatores genéticos de determinadas raças, a alimentos e falta de atividade. Portanto vamos tratar cada uma delas em separado, para melhor entendimento e discussão:



Raças

A conformação racial devido a finalidade de determinada raça, pode favorecer o sobrepeso. Basset hounds, beagles, cocker spaniels, dachshunds e labradores são os que mais aparecem em estudos como mais propensos a obesidade.

Idade

Cães mais jovens tem uma atividade física muito intensa, enquanto cães mais velhos são mais sedentários, favorecendo a obesidade. Em um estudo brasileiro, constatou-se que a média de animais obesos é de 7 anos.

Macho x fêmea

Assim como em humanos, acredita-se que o sexo feminino tenha mais propensão a sobrepeso, pois as fêmeas possuem uma taxa metabólica basal menor que os machos, conseqüentemente se tornam mais suscetíveis. Duas pesquisas mostraram isso em cães onde 52,1% e 45,4% das fêmeas eram obesas contra 41,1% e 40% dos machos.

Alimentação

A dieta que você oferece ao seu pet está intimamente ligada a obesidade. A ingestão excessiva de alimento e o oferecimento de guloseimas, cada dia mais comum em nossas casas, contêm altos níveis de carboidratos e ácidos graxos saturados, o que faz com que as necessidades nutricionais do animal sejam excedidas favorecendo o ganho de peso.

E a condição financeira dos proprietários não é determinante para esse fator. Ao contrário do que se acha, proprietários com menor poder aquisitivo e, conseqüentemente, menor acesso à informação e à educação, minimizam os riscos inerentes à condição de obesidade e oferecem pior alimentação, o que favorece a obesidade.

Há tabelas que podem orientar quanto ao estado nutricional do paciente: 11



Sistema de Índice de Condição Corporal (ICC) pra cães (A)13 e gatos (B)14

MAGRO DEMAIS	1	Costelas, vértebras lombares, ossos pélvicos e todas as proeminências ósseas visíveis à distância. Ausência de gordura corporal perceptível. Perda de massa muscular evidente.	 
	2	Costelas, vértebras lombares e ossos pélvicos facilmente visíveis. Ausência de gordura palpável. Algumas proeminências ósseas podem estar visíveis. Perda mínima de massa muscular.	
	3	Costelas facilmente palpáveis e podem estar visíveis sem gordura palpável. Ossos pélvicos tornando-se visíveis. Topo das vértebras lombares visível. Cintura e reentrâncias abdominais evidentes.	 
IDEAL	4	Costelas facilmente palpáveis com cobertura adiposa mínima. Vista de cima, a cintura é facilmente observada. Reentrância abdominal evidente.	
	5	Costelas palpáveis sem cobertura adiposa excessiva. Vista de cima, a cintura é observada atrás das costelas. Abdome retraído quando visto de lado.	 
PESADO DEMAIS	6	Costelas palpáveis com leve excesso de cobertura adiposa. Cintura visível quando vista de cima, mas não é acentuada. Reentrância abdominal aparente.	
	7	Costelas palpáveis com dificuldade; grossa cobertura adiposa. Depósito de gordura evidente sobre a área lombar e a base da cauda. Cintura ausente ou sutilmente visível. A reentrância abdominal pode estar presente.	 
	8	Impossível palpar as costelas situadas sob cobertura adiposa muito densa ou palpáveis somente com pressão acentuada, Denso depósito de gordura sobre a região lombar e a base da cauda. Cintura inexistente. Ausência de reentrância abdominal, podendo existir distensão abdominal evidente.	
	9	Depósitos de gordura maciços sobre tórax, espinha e base da cauda. Depósitos de gordura no pescoço e membros. Distensão abdominal evidente.	 



Sistema de Índice de Condição Corporal (ICC) pra cães (A)13 e gatos (B)14

MAGRO DEMAIS	1	Costelas facilmente visíveis em gatos de pelo curto, Ausência de gordura corporal perceptível. Reentrância abdominal extremamente acentuada. Vértebras lombares e asas ilíacas facilmente palpáveis.	 
	2	Costelas facilmente visíveis em gatos de pelo curto. Vértebras lombares evidentes com cobertura muscular mínima. Reentrância abdominal pronunciada.. Ausência de gordura palpável.	
	3	Costelas facilmente palpáveis e com cobertura adiposa mínima. Vértebras lombares evidentes. Cintura evidente por trás das costelas. Gordura abdominal mínima.	 
	4	Costelas palpáveis com cobertura adiposa mínima. Cintura perceptível atrás das costelas. Discreta reentrância abdominal. Bolsa de gordura abdominal ausente.	
IDEAL	5	Costelas palpáveis sem cobertura adiposa excessiva. Vista de cima, a cintura é observada atrás das costelas. Abdome retraído quando visto de lado.	 
PESADO DEMAIS	6	Costelas palpáveis com leve excesso de cobertura adiposa. Cintura e bolsa de gordura abdominal perceptíveis mas não evidentes. Reentrância abdominal ausente.	
	7	Costelas difíceis de palpar com moderada cobertura adiposa. Depósito de gordura evidente sobre a região lombar e a base da cauda. Cintura difícil de observar. Evidente abaulamento do abdome. Bolsa de gordura abdominal moderada.	 
	8	Impossível palpar as costelas situadas sob cobertura adiposa muito densa. Cintura inexistente. Evidente abaulamento do abdome com bolsa de gordura abdominal proeminente. Depósitos de gordura na região lombar.	
	9	Costelas impossíveis de palpar sob grossa cobertura adiposa. Depósitos de gordura maciços sobre lombar, face e membros. Distensão abdominal e ausência de cintura. Depósitos de gordura abdominal maciços.	 



Hidratação

A avaliação da hidratação é um parâmetro dos mais subjetivos, ou seja, cada examinador pode avaliar um grau de desidratação diferente.

Geralmente a desidratação é registrada em porcentagem (%), que pode variar de **5% a 10%**, que nos ajudará no cálculo de sua reposição.

Temos que entender que um paciente desidratado possui sinais diversos, derivados da diminuição de circulação sanguínea periférica, e por isso a importância em avaliar o conjunto.

Pacientes desidratados vão de estado de alerta a prostração, mucosas levemente secas a pálidas, **turgor de pele** pouco alterado a demora importante em retornar ao normal.

Abaixo uma tabela que ilustra o grau de desidratação quanto aos sinais apresentados:

ACHADOS AO EXAME FÍSICO DO ANIMAL DESIDRATADO	
PORCENTAGEM DE DESIDRATAÇÃO	SINAIS CLÍNICOS
< 5 Muito suave	Não detectável Histórico: Menor ingestão de água
5 - 6 Suave	Discreta perda do turgor cutâneo ou elasticidade cutânea Histórico: Episódios esporádicos de vômito e diarreia
6 - 8 Moderada	Demora evidente o retorno da pele à posição normal Ligeiro prolongamento do tempo de preenchimento capilar Possível retração do globo ocular Possível ressecamento das membranas mucosas Histórico: Inapetência, vômito e diarreia moderados



10 – 12 Severa	Permanência de pele em forma de “tenda” no local de teste Evidente prolongamento do tempo de preenchimento capilar Retração do globo ocular Ressecamento de membranas mucosas Possíveis sinais de choque (taquicardia, extremidades frias, pulso fraco e rápido) Histórico: Anorexia, vômito e diarreia severos, insuficiência renal crônica
10 – 15 Choque	Sinais evidentes de choque Morte eminente Histórico: Hemorragias, queimaduras
Fonte: Adaptado de DIBARTOLA & BATEMAN, 2006.	



Cuidado!

Cães magros podem retornar a pele mais demorada, mesmo estando hidratados, assim como cães obesos voltam mais rápido, mesmo estando desidratados



FC e FR, pulso, TPC, mucosas, linfonodos, temperatura, ausculta cardiopulmonar e palpação abdominal.



Reposição Hídrica

A **hidratação é indicada em 3 ocasiões:**

- Para ressuscitação volêmica, utilizada para correção do volume intravascular em casos de hipovolemia;
- Para reposição, em casos em que haja uma situação de perda de volemia que não pode ser corrigida apenas pela ingestão líquida oral;
- Para manutenção, prescrita em substituição da ingesta líquida em situações nas quais o paciente não possa ou não consiga ingerir água

A fluidoterapia pode ser dividida em 4 fases dinâmicas da fluidoterapia, e sugerimos o acrônimo R.O.S.E. para considerar as fases de ressuscitação:

R Ressuscitation

O Optimization

S Stabilization e retirada

E Evacuation

R - A ressuscitação volêmica é indicada para retirada do paciente de estados de choque nos primeiros minutos do atendimento, sendo que o choque. O volume indicado nesse momento é de 3 a 4 mL/Kg em 10 a 15 minutos ou 30 mL/Kg em uma hora;

O - A taxa de infusão do paciente deve ser considerada individualmente, observando-se as monitorações possíveis. São indicados o uso de acesso arterial (pressão invasiva), pressão venosa central (PVC), gasometria, lactato, TPC e delta T.

O objetivo dessa fase é chegar a uma taxa de fluido que permita uma boa perfusão tecidual e distribuição de oxigênio;

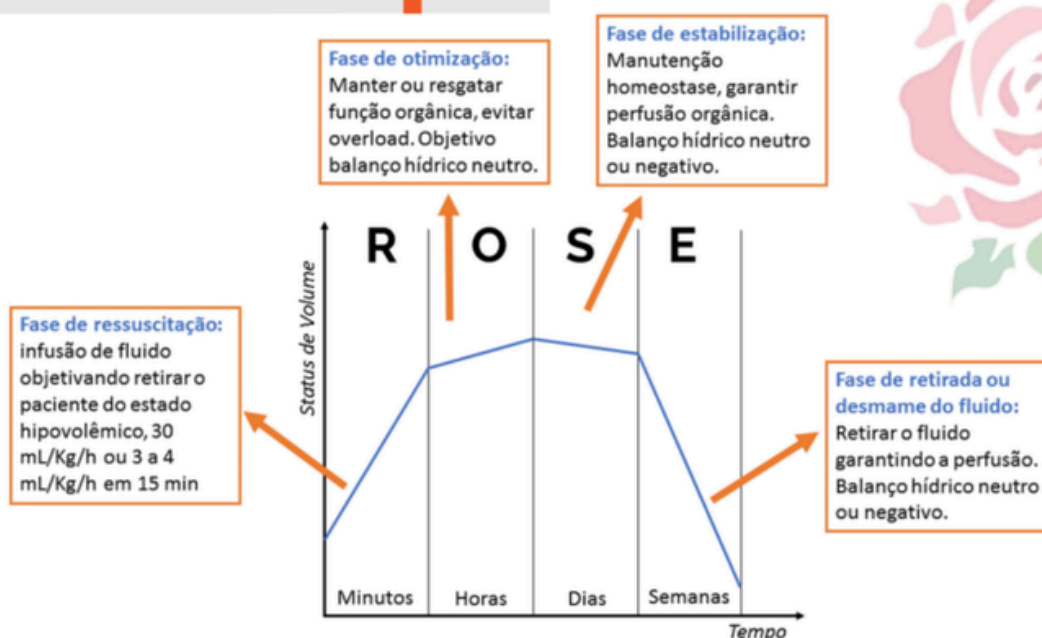


E - Na estabilização o paciente já está hemodinamicamente estabilizado, agora o objetivo é fornecer a necessidade hídrica e eletrolítica suficiente para repor perdas em andamento e manter perfusão orgânica. A meta é chegar a um balanço hídrico nulo ou levemente negativo. Essa fase pode durar dias. A formula indicada é:

$$V = (\text{peso} \times 30) + 70 \text{ mL}/24 \text{ horas ou } V = (\text{peso})^{0,75} \times 70 \text{ mL}/24 \text{ horas}$$

R - A última fase, de retirada, tem por objetivo o desmame da fluidoterapia. Para que isso seja possível o paciente deve estar hemodinamicamente estável, ter uma produção urinária normal (1 a 2 mL/Kg/h ou balanço hídrico nulo ou levemente negativo), não possuir marcadores de hipoperfusão e capacidade de ingestão hídrica espontânea

Fases da fluidoterapia



Fonte: modificado de Malbrain et al. 2020



Tipos de Fluido

Existem diferentes tipos de fluido para o tratamento da desidratação hoje no mercado. Eles diferem com relação a sua composição hidroeletrólítica e também ao seu peso molecular:

Cristalóides: Solutos com e sem eletrólitos que penetram em todos os compartimentos corporais

- Solução fisiológica de cloreto de sódio a 0,9%
- Ringer com lactato
- Ringer simples
- Solução glicosada a 5%

Cristalóides de manutenção:

Repor perda obrigatória de eletrólitos e fluidos hipotônicos, sua composição é diferente da do plasma.

Cristalóide de reposição:

Visam repor o fluido e eletrólitos perdidos. Têm composição semelhante à do plasma.

Colóides: Solução com substâncias de alto peso molecular que se mantêm exclusivamente no plasma. Usados para restaurar a pressão oncótica

- Plasma
- Dextran

Podemos ter uma noção do fluido a ser usado, dependendo do tipo de perda que temos. A tabela abaixo pode ajudar:

PARAMETROS EMPIRICOS PARA ESCOLHA DO TIPO DE FLUIDO			
PROBLEMA	PROVÁVEL DESIDRATAÇÃO	OUTRAS ANORMALIDADES	FLUIDO
Anorexia	Isotônica	Hipocalemia?	Ringer lactato Fisiológica
Choque hipovol.	Isotônica	Acidose láctica	Fisiológica



Diabetes mellitus	Hipertônica	Acidose, hipocalemia hipofosfatemia	Ringer lactato Fisiológica (choque)
Hiponatremia?	Isotônica/ Hipertônica	Hiponatremia? Acidose? Hipocalemia?	Ringer lactato Fisiológica
Insuficiência hepática	Isotônica/ Hipertônica	Hipocalemia?	Glicofisiológica Fisiológica
Insuficiência renal	Isotônica Hipertônica (vômito)	Acidose	Ringer lactato Fisiológica
Linfossarcoma	isotônica/ hipertônica	Acidose Láctica?	Fisiológica
Obstrução uretral	isotônica/ hipertônica	Hipercalemia/acidose	Fisiológica
Vômito (intestinal)	isotônica/ hipertônica	Hipocalemia/acidose	Ringer lactato Fisiológica
Vômito (estomacal)	isotônica/ hipertônica	Hipocalemia hipocloremia/alcalose	Fisiológica

Na experiência do autor, quando não temos certeza do tipo de perda ou estamos na dúvida de qual fluido usar, a solução de **Ringer Lactato se encaixa muito bem na maioria das situações**. A solução Salina 0,9% também pode ser usada. Porém, todas as soluções dessas soluções são pobres em potássio, eletrólito muito importante. Dessa forma, devemos suplementar de forma externa ao frasco da solução da fluidoterapia de manutenção:

Composição do Cloreto de Potássio a ser adicionado

1 mL KCl (10%) => 1,3 mEq de K
1 mL KCl (19,1%) => 2,6 mEq de K



Exemplo de adição na fluidoterapia de manutenção.

1 litro de ringer tem 4 mEq K. Para atingir 20mEq faltam 16mEq.
adicionar 15mL KCl a 10% ou 8mL KCl a 19,1%

1 litro de solução fisiológica tem 0mEq K. Para atingir 30 mEq
adicionar 23mL KCl a 10% ou 12mL KCl a 19,1%

Quantidade de Cloreto de Potássio (KCl) em mEq a ser suplementada no fluido, de acordo com a concentração sérica de potássio mensurada

Potássio sério mensurado (mEq/l)	mEq KCl a ser adicionado em 250 mL de fluido	Velocidade máxima de infusão de fluido (mL/kg/hora)
< 2	20	6
2,1 a 2,5	15	8
2,6 e 3	10	12
3,1 a 3,5	7	16

Fonte: Benesi e Kogika (2017), p. 193 apud Chew e DiBartola (1986)

As soluções preparadas com KCl, não devem ser usadas na reposição de emergência, pois a taxa de velocidade de infusão é muito alta e pode ocasionar risco ao paciente.



Parâmetros clínicos de normalidade de cães e gatos

	Cão	Gato
FC	80 – 120 bpm	160 – 240 bpm
FR	10 – 40 mpm	10 – 40 mpm
° C	37,5 – 39,5 C	37,5 – 39,5 C

Exame de mucosas

Temperatura corporal

A temperatura corporal de um cão ou gato deve ser estável, e estar entre **37,2 – 39,0**. Ela reflete principalmente infecção quando aumentada. Pacientes em estado de hipotermia geralmente são os que estão retornando do procedimento anestésico, ou em estado de choque hipovolêmico.

Período neonatal

O período neonatal é definido como aquele em que o **filhote ainda depende única e exclusivamente dos cuidados maternos para sua sobrevivência** – sendo considerado, em média, pelos 30 primeiros dias de vida.

O desenvolvimento do filhote ocorre nos primeiros 15 dias de vida, seguido por um período de transição (15 a 30 dias), de socialização (4 a 12 semanas) e juvenil (12 dias – até a puberdade).

Os períodos críticos para a sobrevivência neonatal: Nascimento, primeiras 24 horas, primeira semana de vida e desmame.



Você sabia?

Dentre as mortes, 75% ocorrem nas primeiras 3 semanas de idade





DESENVOLVIMENTO DO NEONATO	GATO	CÃO
Queda do cordão umbilical	2 a 3	2 a 3
Resposta à luz	3 a 5	4 a 5
Abertura das pálpebras	8 a 12	12 a 15
Abertura das orelhas	12 a 15	12 a 17
Termorregulação (semelhante ao adulto)	45	28 a 30
Sono ativo	Nasc. a 25	Nasc. a 30
Sucção láctea	Nasc.	Nasc.
Controle voluntário micção/defecação	15 a 25	15 a 25
Desen. completo do pavilhão auricular	31	-
Resposta auditiva definitiva (orientação pelo som)	7 a 14	18 a 25
Localização espacial	10 a 26	18 a 25
Focalização visual	12	15
Manter-se em estação	12 a 16	15 a 18
Caminha bem, postura de adulto (alimenta-se sozinho)	25 a 30	30 a 35
Função renal semelhante ao adulto	50 a 60	55 a 60
Função hepática semelhante ao adulto	120 a 150	120 a 150
Perfil hematológico semelhante ao adulto	60	60



Paciente neonato

Identificação do paciente

- Data da consulta, nome, espécie, raça, sexo, idade
- Nome e endereço do proprietário
- Procedência



Anamnese

Aspectos sobre a saúde e histórico reprodutivo dos progenitores:

- Primípara;
- Abortos;
- Distocias;
- Agalactia;
- Mastites;
- Malformações;
- Canibalismo;
- Mortalidade com relação a ninhadas anteriores;
- Vacinação e desverminação;
- Cruzamentos consanguíneos;
- Utilização de anticonceptivos

Aspectos sobre a gestação:

- Nutrição;
- Fármacos;
- Vacinação e vermifugação;
- Exposição a outros animais ou ambientes;
- Exames pré-natais;
- Doenças durante a gestação;
- Gestações anteriores;
- Maternidade;

Aspectos sobre o parto:

- Tipo e duração;
- Se o parto foi a termo;
- Partos anteriores;
- Mortalidade neonatal na gestação atual e nas anteriores;
- Cuidados imediatos durante e após o parto;



Aspectos sobre o ambiente em que o neonato vive:

- Local do parto;
- Maternidade;
- Higienização;
- Temperatura e umidade;

Aspectos sobre o neonato e a ninhada:

- Tamanho da ninhada;
- Se o neonato mama;
- Condição corporal e peso ao nascimento;
- Ruptura do cordão umbilical e desinfecção; morte neonatal isolada ou da ninhada;
- Ingestão de colostro;
- Traumas durante o parto;
- Condição do neonato antes de ficar doente;
- Tratamentos anteriores;
- Contato com outros animais;

Exame Físico Específico

Materno:

- Condição corporal;
- Peso;
- Temperatura;
- Hidratação;
- Comportamento, atitude e postura;
- Ritmo cardiorrespiratório (FC, FR, TPC, pulso);
- Secreções nasais, oculares, anais e vulvares;
- Coloração das mucosas;
- Linfonodos;
- Conformação e aspectos das mamas e mamilos;
- Lactação, aspecto e citologia do leite;
- Palpação abdominal (estado uterino);

Ninhada e neonato:

- Condição corporal;
- Comportamento, atitude, postura;
- Peso;
- Temperatura;
- Hidratação;
- Coloração das mucosas;
- Parâmetros vitais;
- Linfonodos;
- Reflexo de sucção, do endireitamento e da procura;
- Reflexo anogenital (micção e defecação)



Cabeça e pescoço:

- Olhos (abertura das pálpebras);
- Orelhas (abertura das orelhas);
- Fontanelas;
- Narinas (obstrução, estenose, corrimento, formato);
- Boca (anormalidade nos lábios, fenda palatina, má oclusão); linfonodos e glândulas salivares;
- Reflexo a ameaça, reflexo pupilar à luz, tônus• mandibular, reflexo da deglutição;

Membros torácicos e tórax:

- Inspeção, palpação, flexão e extensão das articulações;
- Conformação torácica, padrão respiratório, frequência respiratória e evidências de dispneia;
- Palpação (costelas, esterno, coluna);
- Auscultação cardiopulmonar (ritmo, sons anormais cardíacos e respiratórios);

Abdome e membros pélvicos:

- Inspeção (tamanho, coloração da pele, cicatriz umbilical, região anogenital, perineal e genitália externa, conformação da cauda);
- Palpação (estômago repleto, rins, intestinos e bexiga); inspeção, palpação, flexão e extensão das articulações;

Exame Complementares

Triagem:

- Glicemia;
- Hematócrito;
- Proteína total;
- Esfregaço sanguíneo;
- Ureia;
- Densidade e sedimento urinário
- **Hemograma completo**
- **Perfil renal e hepático**
- **Exame radiográfico**
- **Ultrassonografia**
- **Eletrocardiograma**
- **Ecocardiograma**



Atenção

Em comparação com os adultos, os neonatos são mais suscetíveis ao desenvolvimento de episódios hipoglicêmicos; fígado imaturo, massa muscular menor e massa encefálica grande em relação ao tamanho corporal são fatores que os predisõem.



Transfusão sanguínea

A medicina transfusional veterinária vem se destacando nos últimos anos devido a sua grande contribuição na terapia em urgências e emergências. É notório que cada vez mais ela evolui em seus processos de triagem dos doadores, processamento e armazenamento de hemocomponentes, buscando sempre a qualidade e segurança dos seus produtos.

Processamento do sangue total

A bolsa de sangue é processada em uma centrífuga, que gira a rotações específicas, com temperatura controlada. Em duas fases de centrifugações seriadas, separa a bolsa de sangue total em três hemocomponentes: **o concentrado de hemácias, o plasma fresco congelado e concentrado de plaquetas**. Essa separação é importante, pois dessa forma teremos a possibilidade de transfundir somente o componente do sangue que receptor necessita, **minimizando os riscos das reações transfusionais**.

Hemocomponentes e suas utilizações

Saber escolher a melhor hora de indicar um hemocomponente é tanto ou mais importante para a segurança que todo o seu processamento e armazenamento. Transfundir em hora errada ou transfundir o hemocomponente desnecessário, em algumas ocasiões, será pior que não ter realizado a transfusão.

Para tanto, o médico-veterinário deve sempre se atentar ao paciente como um todo e não particularizar o número estabelecido como gatilho transfusional. O gatilho existe e deve ser usado com uma base de protocolo, porém **a transfusão deve ser decidida baseada em informações do exame clínico** seriado do paciente e levado em consideração dados semiológicos da resenha e anamnese, onde poderão nos trazer informações valiosas como a idade, doenças e transfusões anteriores, comorbidades entre outras.



Um paciente jovem tem, sem sombra de dúvidas, condições de se adaptar ao evento de queda de hemoglobina muito mais eficientemente que um doente idoso, fazendo com que a conduta de transfusão restritiva ser mais interessante e de menor risco que a liberal. Eventos agudos com o trauma irão se beneficiar se formos mais liberais, devido a seu tempo agudo de ocorrência, enquanto eventos mais crônicos como a sepse, a opção restritiva pode ser a melhor. Porém, tudo vai depender da condição e evolução do paciente no período de tratamento.

Anemia

A anemia está presente na rotina de atendimento de uma maneira constante. Doenças crônicas e agudas como os traumas, representam grande parcela. **Manter o paciente estável**, que passa por grande estresse fisiológico devido aos eventos, deve ser o principal foco de tratamento.

Buscar a manutenção de uma condição de oxigenação, onde a entrega de oxigênio aos tecidos adequada, traz um benefício imensurável, já que a manutenção da hipóxia irá levar morte celular e consequente disfunção orgânica. Isso é evidente também durante os procedimentos anestésicos, onde o preparo do paciente anteriormente ao procedimento, pode fazer muita diferença no desfecho final do procedimento. O concentrado de hemácias é o hemocomponente que cumpre esse papel e deve ser calculado conforme o peso do receptor. Possui um hematócrito que fica entre **70 e 80%**, e deve ser **transfundido na proporção de 10mL para cada quilograma do receptor, elevando seu hematócrito em 10%**.

Coagulopatias e hipoalbuminemia

Muito mais presente que diagnosticada, em parte por negligência e outra por falta de testes de detecção precoce ainda inviáveis na medicina veterinária, as coagulopatias só são corrigidas com o uso do plasma fresco congelado.



Composto de vários fatores de coagulação, o plasma cumpre o seu papel principalmente quando transfundido precocemente nos eventos de coagulopatias. Como a dificuldade de detecção precoce existe, nossa orientação é usá-lo precocemente em enfermidades potencialmente causadoras de coagulopatia intravascular disseminada, como a sepse grave, pancreatites e malignidades em estados avançados, entre outras, e não aguardar sintomatologia clínica de CID. Destas, sem dúvida o evento séptico se destaca, estando presentes em gastroenterites hemorrágicas, infecções uterinas, e internações prolongadas.

O plasma pode ser também usado na **reposição de albumina**. Porém atenção especial deve ser dada a esse uso, se limitando somente a pacientes com hipoalbuminemia transitória e com potencial de produção posterior ao evento. Não devemos, por exemplo, usar em uma cirrose hepática, onde a condição de síntese proteica não mais existe. Para correção de hipoproteïnemia, o cálculo de 50 ml de plasma para cada quilograma de peso do receptor irá elevar a albumina sérica em 1g/dL.

Trombocitopenia

Sangramentos por queda de plaquetas devem ser tratados com concentrado de plaquetas. Porém, a trombocitopenia por si só não é a única indicação de uso. **A escolha certa está na condição de trombocitopenia associada a sangramento.** Lembramos que um paciente pode permanecer sem sangramento e até mesmo ser submetido a procedimentos cirúrgicos em estado trombocitopênicos leves a moderados. Portanto, podemos dividir a indicação de transfusão de concentrado de plaquetas em: terapêutico quando há trombocitopenia associada a sangramento e profilático, e quando no perioperatório adequamos as plaquetas a níveis aceitáveis para o procedimento cirúrgico em questão.

O cálculo para é de uma unidade de concentrado de plaquetas para cada 10 quilogramas do receptor.



Hemocomponente	Indicações	Cálculo
Concentrado de Hemácias	<ul style="list-style-type: none">• Anemias sem hipovolemia• Anemia na doença renal• Paciente portador de neoplasias• Anemia em doenças infecciosas	10ml/kg aumenta 10% no HT (hematócrito) do receptor. Procedimento de transfusão não deve exceder 4 horas devido ao risco de contaminação do circuito.
Plasma Fresco Congelado	<ul style="list-style-type: none">• Coagulopatias• Intoxicações por veneno rato• CID• Peritonite• Hipoalbuminemia	5 – 10ml/kg até 20 – 30 ml/kg 50ml/kg para subor 1g/dL de albumina. Pode ser necessário a repetição.
Concentrado de Plaquetas	<ul style="list-style-type: none">• Terapêutica: Reduzir o sangramento ativo em trombocitopenias graves• Profilático: Pré cirúrgico em pacientes com trombocitopenia	1 unidade de Concentrado de Plaquetas para cada 10kg de peso do receptor.
Sangue Total Refrigerado	<ul style="list-style-type: none">• Anemias com hipovolemia• Hemorragias ativas graves	20ml/kg aumenta 10% do HT do receptor. $\text{Peso} \times 90 \times (\text{HT desejado} - \text{HT receptor}) / \text{HT do doador}$

Medicamentos

Principais medicamentos usados no atendimento hospitalar

Meloxicam	0,1mg/kg após uma primeira dose de 0,2 mg/kg - CÃES0,025-0,05 mg/kg após uma primeira dose de 0,1mh/kg - GATOS	IV, SC, IM, VO
Dipirona	25mg/kg - CÃO E GATO	CÃO - IV, SC, IM, VOGATOS - IV, IM, VO



Morfina	0,25-2mg/kg - CÃO 0,05-0,4mg/kg - GATO	CÃO - IV, IM, SC GATO - IM, SC
Tramadol	2,5mg/kg - CÃO 1-4mg/kg - GATO	IV, IM
Furosemida	2,5-5,0 mg/kg no edema pulmonar	IV, IM
Manitol	5-10 ml (solução 20%) /kg	IV
Ranitidina	1-2 mg/kg - CÃO E GATO	IV, SC
Maropitant	1mg/kg	SC
Metoclopramida	0,2-0,5 mg/kg 0,01-0,02 mg/kg/h (infusão contínua IV)	IV, SC, VO
Ondansetrona	0,11-0,22 mg/kg - CÃO E GATO	IV
Ocitocina	0,5-3 UI/kg (CÃO) 0,25-1 UI/kg (GATOS)	IM, SC
Aminofilina	6-10 mg/kg (CÃO) 4-8mg/kg (GATO)	IV, IM
Vitamina K	Dose ataque - 2,5-5 mg/kg Dose terapêutica - 2,5 mg/kg	SC
Dexametasona	0,25-1 mg/animal (CÃO) 0,125-0,5 mg/animal (GATOS)	IV, IM
Hidrocortisona	Anti-inflamatório - 5mg/kg Choque - 0,5 mg/kg	IV



Soro antiofídico polivalente	Em casos benignos – Aplicar 1 frasco do produto já reconstituído Em casos graves – Aplicar 3 frascos ou mais, do produto já reconstituído	SC, IV, IM
Diazepan	0,5-2 mg/kg (CÃO) 0,2-1 mg/kg (GATO)	IV - CÃO IV, IM - GATO
Amicacina	15 mg/kg ou 20 mg/kg	IM, SC
Amoxicilina	10-20 mg/kg - CÃO E GATO	IM, SC
Amoxicilina 500 mg+ Ácido Clavulânico 100 mg	10-20 mg/Kg - CÃO E GATO	IM, SC
Cefalotina	10-30 mg/kg - CÃO E GATO	EV, IM, SC
Ceftriaxona	25-50 mg/kg- CÃO E GATO	EV, IM
Doxiciclina	5-10 mg/kg (CÃO)	IV
Enrofloxacina	5- 10 mg/kg (CÃO) 5 mg/kg (GATO)	IM
Sulfametoxazol + Trimetropin	0,25mL/3,75 kg 0,5mL/7,5 kg 1mL/15 kg (CÃO)	IV, IM, SC
Diaceturato de Diminazem	3,5 mg/kg (CÃO)	IM
Metronidazol	15 mg/kg (CÃO)	IV
Ácido Tranexâmico	5-25 mg/kg	IV (lento), IM, SC



Valores de referência - eritrograma

	Eritrócitos (x10 ⁶ /uL)	Hb (g/dL)	VG ou Ht (%)	VCM fL	CHCM (%)	RDW	Plaquetas (x10 ³)
CÃO	5,5-8,5	12-18	37-55	60-77	32-36	12-15	200-500
GATO	5,0-10,0	8-15	24-45	39-55	30-36	14-19	300-800

Jain, 1993; Meyer & Harvey, 2004

Valores de referência - leucograma

	Leucócitos (x10 ³ /uL)	BAST	NEUT	LINF	MON	EOS	BAS
CÃO	6,0-17,0	0-300	3.000 a 11.500	1.000 a 4.800	150 a 1.350	100 a 1.250	Raro
GATO	5,5-19,5	0-300	2.500 a 12.500	1.500 a 7.000	0 a 850	0 a 1.500	Raro

Jain, 1993; Meyer & Harvey, 2004

Valores de referência - bioquímicos

	CÃO	GATO
Uréia (mg/dL)	21,4-59,92	42,8-64,2
Creatinina (mg/dL)	0,5-1,5	0,8-1,8
ALT (UI/L)	21-73	6-83
AST (UI/L)	21-45	26-43
Fosfatase alcalina (UI/L)	20-156	25-93
GGT (UI/L)	1,2-6,4	1,3-5,1



	CÃO	GATO
Glicose (mg/dL)	70-110	70-110
Colesterol (mg/dL)	135-270	95-130
Triglicérides (mg/dL)	20-112	10-114
P.T. – plasma (g/dL)	6,0-8,0	6,0-8,0
P.T. – soro (g/dL)	5,40-7,10	5,40-7,80
Albumina (g/dL)	2,60-3,30	2,10-3,30
Globulina (g/dL)	2,70-4,40	2,60-5,10
Bil. Total (mg/dL)	0,1-0,3	0,15-0,20
Bil. Direta (mg/dL)	0,06-0,12	-----
Bil. Indireta (mg/dL)	0,01-0,49	
Amilase (UI/L)	185-700	365-948
Lipase (UI/L)	13-200	0-83
Fibrinogênio (mg/dL)	100-500	50-300
CK (UI/L)	1,15-28,40	7,2-28,2
LDH (U/L)	45-233	63-273
Ácido úrico (mg/dL)	0-2	0-1
Frutosamina (umol/L)	225-375	190-365



Valores de referência - eletrólitos

	CÃO	GATO
Sódio (mEq/L)	141,1-152,3	147-156
Potássio (mEq/L)	4,37-5,65	4,0-4,5
Cálcio (mg/dL)	9,0-11,3	6,2-10,2
Fósforo (mg/dL)	2,6-6,2	4,5-8,1
Magnésio (mg/dL)	1,8-2,4	2,2
Cloreto (mg/dL)	105-115	117-123

Kaneko, 1997; Meyer & Harvey, 2004

Urinalise

Volume (mL)

A quantidade de urina excretada por dia por animais normais depende de alguns fatores, a saber: dieta, ingestão de líquidos, temperatura ambiente e umidade relativa do ar, atividade, tamanho e peso do animal. Como em animais a obtenção de urina padrão de 24 horas é muito difícil, o volume é na verdade a quantidade de urina recebida pelo laboratório.

O volume mínimo para a realização adequada do exame é de 10mL.

Cor

Pálida ou amarelo-clara:

Geralmente é uma urina diluída com densidade baixa e associada à poliúria. Pode ser observada na **doença renal terminal, ingestão excessiva de líquidos, Diabetes insipidus, hiperadrenocorticismos, piometra, fase poliúrica da nefrose tóxica;**



Amarelo-escura ao âmbar:

Urina concentrada com densidade elevada e associada à oligúria. Pode ser associada à **febre, desidratação, diminuição de ingestão hídrica, nefrite aguda (fase oligúrica), nefrose tóxica;**

Alaranjado-âmbar a amarelo-esverdeada:

Forma uma espuma alaranjada ou esverdeada quando agitada e se relaciona com a **presença de bilirrubina;**

Avermelhada:

Pode indicar **presença de hemoglobina e/ou hemácias**. Após a centrifugação ou sedimentação a hematúria simples apresenta-se com sobrenadante límpido;

Marrom:

Pode indicar **presença de hemoglobina**, mioglobina, ou urina normal de equinos após certo tempo (oxidação por pirocatequina);

Azul-esverdeada:

Pode ser devido ao azul de metileno, que comumente é encontrada na **composição de antissépticos urinários**.

Odor

Pútrido:

Indica necrose tecidual de vias urinárias;

Adocicado:

Presença de **corpos cetônicos**; associado a diabetes mellitus e acetonemia da vaca leiteira;

Amoniaca:

Observado na urina de animais com **infecção bacteriana**.

Aspecto

A maioria das espécies domésticas apresenta normalmente urina **transparente ou límpida**.



Densidade

Representa a concentração dos sólidos em solução urinária e retrata o grau de reabsorção tubular ou da concentração renal. Preferencialmente é obtida por refratometria.

Os valores normais de densidade específica urinária variam entre limites muito amplos. De um modo geral, **pode-se considerar uma variação entre 1015 e 1045**, sendo que uma única determinação fora destes limites não significa, obrigatoriamente, alteração renal. Portanto, deve ser **interpretada junto ao grau de hidratação e ingestão hídrica recente do animal.**

	NÃO PATOGÊNICO (TRANSITÓRIO)	PATOGÊNICO
Poliúria (↓ densidade)	Ingestão excessiva de água; Terapia diurética; Fluidoterapia; Adm. de ACTH/corticoides	Diabetes mellitus; Diabetes insípido; Insuficiência renal aguda e crônica; Hipoplasia renal; Pielonefrite; Piometra; Hepatopatias; Hiperadrenocorticism
Oligúria (↑ densidade)	Redução de ingestão de água; Temperatura elevada; Hiperventilação; Alta atividade física	Desidratação por perda; Febre



CILINDROS URINÁRIOS

CILINDROS URINÁRIOS		
TIPO	COMPOSIÇÃO	INTERPRETAÇÃO
HIALINO	Mucoproteínas e proteínas	Geralmente associados à proteinúria; Processos transitórios como febre e congestão/ Doença renal.
HEMÁTICO	Muco + hemácias	Hemorragia glomerular e tubular; Glomerulonefrite aguda; Nefropatia crônica em fase evolutiva.
LEUCOCITÁRIO	Muco + leucócitos	Associados à inflamação renal; Pielonefrites; Abscessos renais.
EPITELIAIS	Muco + restos celulares	Semelhante à presença de células isoladas; Inflamações renais.
GRANULOSO	Muco + outras estruturas	Degeneração tubular; Necrose de células tubulares.
CÉREO	Cilindros angulares	Devido à grande permanência tubular; Fase inicial da degeneração tubular; Lesão tubular crônica.

Emergência e Intensivismo

Protocolo de CAPUM:

Deve-se retirar as informações do tutor de maneira clara e objetiva, que são importantes para o atendimento do animal.



C: Cena

O que aconteceu? Quando aconteceu? Há quanto tempo aconteceu? Quem viu acontecer? Como aconteceu?

A: Alergias

Histórico prévio de alergias do paciente. Nesse caso, é qualquer tipo de alergia e não só aquela que causa um choque anafilático, pois o animal com histórico de alergias não pode receber medicamentos que facilitem a liberação de histamina, como a morfina e meperidina.

P: Passado / prenhez

O paciente está prenhe ou já esteve? Há algum histórico de cirurgia? O que está acontecendo agora já aconteceu antes ou é a primeira vez? Há histórico de alguma doença, como diabetes, cardiopatia?

U: Última refeição

Última vez que o paciente se alimentou. É importante para evitar que o animal tenha êmese e faça aspiração desse conteúdo, fazendo uma falsa via.

M: Medicações em uso

O paciente faz uso de alguma medicação constante? Ele possui medições para tratamento de alterações agudas? Há medicações prescritas para o quadro que trouxe o animal ao atendimento?

Nível de Consciência:

A: Alerta

O paciente responde a todos os estímulos ambientais.

V: Verbal

O paciente é verbalmente responsivo, ou seja, ele tende a ficar quieto / prostrado, mas se o chamar ou haver algum barulho no ambiente, ele responde a esse estímulo auditivo.

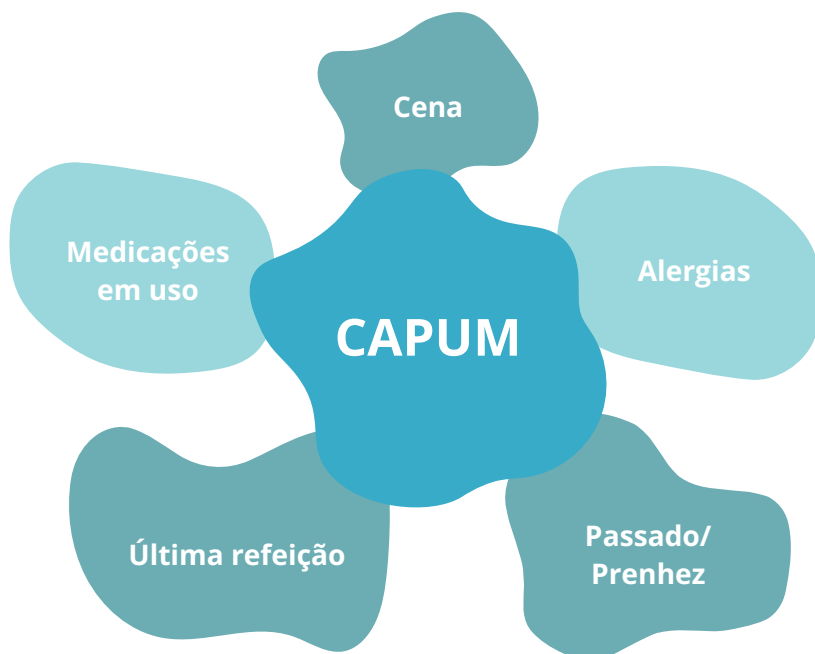


D: Dor

O paciente responde a estímulos dolorosos e, normalmente, se encontra em decúbito lateral e hiporesponsivo (baixa consciência). Ele responde a um pinçamento interdigital, por exemplo.

N: Nada

O paciente não é responsivo a nada, nem ao reflexo de dor profunda. Ele está comatoso, ou seja, ele está em um período prolongado de inconsciência.



Sistema ABC:

No sistema ABC ocorre a **avaliação de três sistemas prioritariamente**, mas, atualmente, também há a avaliação do SNC como método de avaliação do paciente.





A: AIR WAY:

Avaliação das vias aéreas do paciente.

Realiza-se a **inspeção visual** a partir da observação da cavidade oral, para saber se há algum tipo de conteúdo no início dessas vias aéreas, na região de orofaringe.

Nesse local, deve haver a **livre passagem** de ar. Além disso, é importante ressaltar que há animais que naturalmente têm dificuldade respiratória, os **braquicefálicos**.

Esses pacientes têm até quatro anomalias congênitas que dificultam a respiração: estenose de narina, palato mole alongado, saculos laríngeos invertidos e hipoplasia traqueal.

O tratamento de qualquer tipo de situação de vias aéreas, inicialmente, é a limpeza. A ideia é ter uma via patente para passagem de ar. Se isso não acontece, pode-se produzir uma via aérea no paciente, sendo as técnicas mais utilizadas a **cricofaringostomia** e a **traqueostomia**.

Os saculos laríngeos **invertidos** indicam que, ao invés de apontarem no sentido externo da orofaringe, apontam no sentido interno. Isso aumenta a resistência da passagem do ar, o que dificulta a respiração do paciente.

Difícilmente se consegue corrigir cirurgicamente a hipoplasia traqueal, pois, normalmente, ela se estende por toda a traqueia, fazendo com que os animais tenham passagem de ar com resistência.

B: BREATHING:

Avaliação da respiração do paciente.

Nossos pacientes podem apresentar dificuldade para inspirar ou expirar, podem ter uma restrição de **expansão torácica** e podem não conseguir expandir o tórax.



O tratamento para casos clínicos associados à respiração é fazer uso do oxigênio para poder ganhar mais tempo com o paciente para, posteriormente, chegar ao diagnóstico.

Isso pode ser feito pelo uso de máscaras de oxigênio, caixa de oxigenação ou sonda nasal.

Se mesmo com oxigenioterapia, o animal ainda continua cianótico ou dispneico, é recomendada a intubação e fazer a ventilação com ambu ou ventilação mecânica.

C: CIRCULATION:

Avaliação da circulação do paciente.

Para isso, a primeira preocupação é o descarte de hemorragia.

Se faz acesso venoso, uso de cateter, flebotomia ou acesso intraósseo.

Colorações de Cateter:

Coloração	Tamanho (G)	Fluxo (ml/min)
Amarelo	24	22
Azul	22	35
Rosa	20	60
Verde	18	100
Cinza	16	210
Laranja	14	345



O mais importante da circulação é descartar as **hemorragias**.

Pode-se começar com uma **abdominocentese** (posição de agulha no abdômen e drenar algum líquido que esteja em formação nessa região), **FAST** (exame para avaliar a presença de líquido na cavidade abdominal, avaliando 4 regiões: vesícula biliar, bexiga e ao redor dos rins bilateralmente), **avaliação de HT** (para avaliar se o líquido é sangue ou não, uma das melhores maneiras é ver o hematócrito da coleta e comparar com o hematócrito do paciente).

Um paciente que pode estar com hemorragia, normalmente, apresenta os seguintes sinais clínicos: taquicardia, taquipneia, hipotensão, hipotermia, histórico de trauma, aumento do volume abdominal e a não produção urinária.

Valores baixos de hematócrito podem gerar um prognóstico ruim. Então, em cães, ainda se utiliza como gatilho transfusional, 30% de hematócrito e, em gatos, se utiliza apenas a clínica.

Isso porque nos gatos há uma tendência a ter uma reação transfusional maior e mais dificuldade na logística de realizar a coleta e doação de sangue.



Dica!

Nos casos de hematócrito concentrado. De acordo com a lei de Poiseuille é importante pensar na viscosidade do sangue, pois quanto mais viscoso for, menor é sua velocidade de fluxo e, assim, menor é a perfusão nos tecidos.





D: DISABILITY:

Avaliação do quanto o SNC do paciente está funcional, o quanto de reflexo e de função fisiológica.

Tratamento do Choque

Choque Hipovolêmico:

O tratamento de choque por desidratação é feito com **cargas de fluido** para repor a volemia do paciente, com 10ml/kg em 20 a 30min (de 3 a 4 vezes) e fazendo o acompanhamento pela avaliação da proteína plasmática.

Essa é a principal responsável pela manutenção da **pressão oncótica**, ou seja, a força que tem uma tendência de manter o líquido dentro do vaso. Se essa proteína, que é principalmente representada pela albumina, estiver baixa (abaixo de 6), pode-se usar coloide 4ml/kg em 10 a 15min para tentar manter essa capacidade oncótica.

Em pacientes que estão com **hemorragia** de grande porte, o tratamento é feito até que essa hemorragia seja contida cirurgicamente.

Até que essa cirurgia ocorra, a meta de pressão arterial é de 60mmHg (não mais 90mmHg) até interromper a hemorragia. Existem vários fluidos que se pode utilizar. Dos isotônicos, há o NaCl 0,9%, ringer simples (0,6% NaCl + K + Ca), ringer com lactato (0,6% NaCl + K + Ca + Lactato), glicosada 5% e glicofisiológico (NaCl 0,45% + Glicose 2%); e dos expansores há o NaCl 7,5% e o coloide.

Caso não se consiga resolver a pressão arterial do paciente com a fluidoterapia, pode-se utilizar **vasopressores** apenas depois de conter a hemorragia.



São eles:

- **Efedrina (0,1 a 0,3ml/kg)**
- **Dopamina (5 a 15mcg/kg/min)**
- **Noradrenalina (0,25 a 1,5mcg/kg/min)**
- **Vasopressina (0,1 a 2mU/kg/min).**

Em casos em que o problema é uma falha cardíaca, pode se fazer o uso de **ionotrópicos** +, como a dobutamina (2 a 20mcg/kg/min).

Antes de realizar a dobutamina, é recomendado avaliar a pré-carga do paciente, pois, em um animal com baixo volume sanguíneo, esse volume chega no coração, mas não consegue esticar o músculo cardíaco.

Choque Cardiogênico:

O choque cardiogênico é uma falha na bomba cardíaca.

Esse coração não consegue impulsionar o sangue como deveria, que, normalmente, advém de uma **dificuldade contrátil** do músculo cardíaco. Pode ser por uma doença pré-existente ou por uma condição secundária a uma síndrome que o paciente esteja apresentando.

É importante pensar na **pós-carga**, pois os pacientes que têm dificuldade de produzir uma contração acabam sofrendo mais se sua pressão estiver mais alta.

Se a pressão estiver muito alta dentro dessa artéria, o fluxo de sangue é reduzido, já que ele sempre flui de um local de **alta pressão** para um de **baixa pressão**. Além disso, é importante saber se há alguma arritmia cardíaca no paciente ou que ele esteja apresentando alguma complicação de doença cardíaca, sendo a mais comum o paciente com insuficiência cardíaca congestiva.

Quando um paciente chega na clínica com uma emergência cardiológica, pode ser feita a seguinte **avaliação** de maneira rápida: avaliar se ele é seco ou úmido e se é quente ou frio. Paciente seco é aquele que não produz líquido para interstício, enquanto o úmido produz. Pacientes quente ou frio estão relacionados ao seu delta T.



	SECO	ÚMIDO
QUENTE	Paciente sem doença ou com doença sob controle	Paciente apresenta acúmulo de líquido (edema ou ascite) mas não possui diminuição da perfusão.
FRIO	Paciente não apresenta acúmulo de líquido (edema ou ascite), mas possui diminuição de perfusão	Paciente apresenta tanto acúmulo de líquido, quanto queda na perfusão.

Choque Distributivo:

O choque distributivo pode ocorrer por compressão de **retorno venoso**, trombos e limitação da distribuição. Um paciente com esse tipo de choque apresenta várias situações, como sepse, dilatação vólculo gástrica, excesso de catecolaminas no sangue e obstruções. Em todos esses casos, há a diminuição ou aumento marcado da resistência vascular periférica ou má distribuição sanguínea.

Pressão Arterial

A pressão arterial é um dos sinais vitais mais importantes. Ela é a **força exercida pelo sangue sobre a parede dos vasos** e é determinante da perfusão tecidual. Esta última é necessária para manter a oxigenação tecidual, o transporte de nutrientes e a retirada de metabólitos.

A pressão arterial, que é uma **medida em mmHg**, é produto do **débito cardíaco** e da **resistência vascular sistêmica**. Lembrando que o débito cardíaco é o volume sistólico multiplicado pela frequência cardíaca.

A pressão arterial é medida pelo produto entre o volume sistólico, a frequência cardíaca e a resistência vascular sistêmica.

O **volume sistólico** é o produto entre a pré carga, a pós carga e a contratilidade cardíaca.



Uma ativação adrenérgica/simpática aumenta a frequência cardíaca e uma ativação colinérgica/parassimpática diminui a frequência cardíaca.

Lembrando que o **coração é muito mais influenciado pela ativação colinérgica do que pela ativação adrenérgica.**

A **resistência vascular sistêmica** é estabelecida através da Equação ou Lei de Poiseuille.

A medida da pressão arterial, normalmente, é escrita da seguinte maneira: PAS/PAD (PAM).

A **pressão arterial sistólica (PAS)** é a pressão do vaso sanguíneo no maior momento de contração cardíaca, enquanto o momento mais baixo de pressão é a **pressão arterial diastólica (PAD)**, que tem correlação com o relaxamento do miocárdio.

A pressão arterial média (PAM) se dá a partir da seguinte equação:

$$PAM = PAD + \frac{PAS - PAD}{3}$$

Aferição: A aferição da pressão pode ser feita por métodos invasivos e não-invasivos.

A **meta de manutenção** da pressão arterial pelo método invasivo é de 65 mmHg de PAM e pelo método não invasivo é de 90 mmHg de PAS.

Estados Anormais:

A hipertensão, basicamente, reflete uma **vasoconstrição periférica**, enquanto a hipotensão pode estar relacionada com uma diminuição do volume vascular, vasodilatação e uma redução da contratilidade cardíaca.



Em pacientes hipotensos por diminuição vascular, basta repor esse volume através da fluidoterapia, podendo usar **fluido isotônico** (10 mL/Kg em 20 a 30 min – podem ser realizadas repetições) ou **hipertônico** (NaCl 7,5% - 4 mL/Kg em 15 min), dependendo do caso.

A hipotensão causada por vasodilatação é tratada com **vasopressores**, que atuam no SNA simpático, como norepinefrina (0,1 a 2 mcg/Kg/min), vasopressina (0,5 a 5 mU/Kg/min), adrenalina (0,05 a 1 mcg/Kg/min), dopamina (5 a 20 mcg/Kg/min) e efedrina (0,1 a 0,25 mg/Kg).

Em hipotensão ocasionada por redução da contratilidade cardíaca, usa-se a adrenalina (0,05 a 1 mcg/Kg/min) ou a dobutamina (5 a 20 mcg/Kg/min). Em paciente hipertensos, que possuem PAS acima de 180 mmHg, pode-se utilizar:

Tabela de fármacos para os pacientes hipertensos.

FÁRMACO	DOSE
ESMOLOL	0,05 a 0,1 mg/Kg (indução) 50 a 200 mcg/Kg/min (IC)
HIDRALAZINA	0,2 mg/Kg IV q 2h
NITROPRUSSIATO	2 a 15 mcg/Kg/min
AMLODIPINA	0,1 a 0,25 mg/Kg q 24h (cão) 0,1 a 0,5 mg/Kg q 24h (gato)
BENAZEPRIL	0,5 mg/Kg q 12 a 24h

Pressão Venosa Central (PVC):

A pressão venosa central está relacionada à volemia normal do paciente, que está entre 4 a 10 cmH₂O. Porém, é válido ressaltar que a PVC só corresponde a 50% de chance de ser igual a situação real do paciente.



Sirs e Sepse

A SEPSE é muito frequente na rotina veterinária.

DEFINIÇÃO: SIRS associada a um foco de infecção, sendo que SIRS é uma resposta inflamatória sistêmica do paciente a uma injúria. Porém, se estiver falando de SEPSE, essa injúria é causada por uma **bactéria** ou um **agente etiológico**. Também definida como uma **disfunção múltipla de órgãos** associada a uma resposta do hospedeiro contra um agente etiológico, ou seja, o paciente tem uma disfunção orgânica.

Agente Etiológico:

O agente etiológico mais comum na Medicina Veterinária é a E. Coli. Entretanto, qualquer microrganismo tem a capacidade de produzir um efeito de SIRS e, conseqüentemente, de SEPSE.

SEPSE:

A SEPSE, que é a associação de SIRS e um foco de infecção, faz com que se tenha uma boa avaliação da SIRS.

Tabela dos critérios de avaliação da Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica.

	CÃO	GATO
Temp. Central	> 39,2 ou < 37,2	> 39,7 ou < 37,8
FC (bat/min)	> 140	> 225 ou < 140
FR (mov. Respi. /min)	> 40	> 40
Contagem de células brancas	Leucocitose ou DDE	Leucocitose ou DDE



Associação de antibióticos

Ampicilina	+	Enrofloxacina
Ampicilina	+	Gentamicina
Ampicilina	+	Amicacina
Cefazolina	+	Gentamicina
Cefazolina	+	Amicacina
Clindamicina	+	Gentamicina
Clindamicina	+	Amicacina
Meropenem	-	-
Imipinem	-	-

Combate ao Agente Etiológico:

OBJETIVO	CONSIDERAÇÕES
Uso precoce de ATB	Administração na primeira hora após identificação/diagnóstico de sepse
Maximização da potência do ATB	Administração IV Considerar doses de ataques Agentes bactericidas Dependência de tempo e concentração Associações aos 4 quadrantes Considerar penetração do ATB no foco
Eliminação ou redução da exposição ao agente etiológico	Controle da fonte via cirurgia



Tabela de MELBOURNE

Em cães, a escala mais utilizada é a de MELBOURNE, uma escala de 27 pontos.

CATEGORIA	DESCRITOR	ESCORE
Dados Fisiológicos		
A.	Dados fisiológicos dentro da margem de referência	0
B.	Pupilas dilatadas	2
C. Escolha somente uma	Aumento percentual da FC em relação à taxa de pré-procedimento > 20% > 50% > 100%	1 2 3
D.	Aumento percentual da FR em relação à taxa de pré-procedimento > 20% > 50% > 100%	1 2 3
E.	Temperatura retal excede a margem de referência	1
F.	Salivação	2
Resposta à palpação (escolha somente uma)	Sem alteração do comportamento pré-procedimento Protege-se/reage quando tocado Protege-se/reage antes de ser tocado	0 2 3
Atividade (escolha somente uma)	Em repouso, dormindo Em repouso semiconsciente Em repouso acordado Comendo Inquieto (movimenta-se continuamente, levantando-se e abaixando-se) Rolando, movimentando-se violentamente	0 0 1 0 2 3
Estado mental (escolha somente uma)	Submissivo Abertamente amigável Cauteloso Agressivo	0 1 2 3
Postura		
A.	Guarda ou protege a área afetada (inclui posição fetal)	2
B.	Decúbito lateral Decúbito esternal Sentado ou em estação, cabeça para cima Em estação, cabeça pendendo para baixo Movimentando-se Postura anormal (posição de oração ou com o dorso arqueado)	0 1 1 2 1 2
Vocalização (escolha somente uma)	Nenhuma vocalização Vocaliza quando tocado Vocalização intermitente Vocalização contínua	0 2 2 3



Em gatos, existe uma escala multidimensional de gatos, uma escala de 30 pontos, a qual avalia postura, conforto, atividade, atitude, reação à palpação de ferida/abdômen, pressão arterial, apetite, vocalização.

Escalas de tratamento

Quando se pensa em tratamento de dor, é importante pensar na escala abaixo, porque o início do tratamento envolve fármacos mais básicos de rotina.

Opióides:

Tabela de opióides e seus usos em cães e gatos:

	CÃO	GATO	CÃO	GATO
Morfina	0,1 a 0,5 mg/Kg	0,1 a 0,25 mg/Kg	0,1 a 0,2 mg/Kg/h	0,05 a 0,1 mg/Kg/h
Metadona	0,25 a 0,5 mg/Kg	0,1 a 0,25 mg/Kg	0,05 a 0,1 mg/Kg/h	0,05 a 0,1 mg/Kg/h
Fentanil	1 a 5 mg/Kg	1 a 5 mg/Kg	1 a 5 mg/Kg/h	1 a 5 mg/Kg/h
Butorfanol	0,2 a 0,4 mg/Kg	0,2 a 0,4 mg/Kg	0,1 a 0,2 mg/Kg/h	0,1 a 0,2 mg/Kg/h
Remifentanil	Não	Não	0,1 a 0,5 mg/Kg/min	0,1 a 0,5 mg/Kg/min



Anti-inflamatórios:

Tabela de anti-inflamatórios e seus usos em cães e gatos:

Fármaco	Cão	Gato
Meloxicam	0,1 mg/Kg/SID	0,1 mg/Kg a cada 48h
Cetoprofeno	1 mg/Kg	1 mg/Kg
Carprofeno	2,2 mg/Kg BID ou 4,4 mg/Kg SID	2,2 mg/Kg BID ou 4,4 mg/Kg SID

Alfa 2 agonistas:

Dexmedetomidina

- Bolus 1 a 5 mcg/Kg
- Taxa de infusão 0,5 a 2 mcg/Kg/h

Miorrelaxantes:

- Midazolan
- Bolus 0,1 a 0,5 mcg/Kg
- Taxa de infusão 0,1 a 0,5 mcg/Kg/h

Anestésicos locais:

Lidocaína

- Bolus inicial 1 mg/Kg
- Taxa de infusão 1 mg/Kg/h

Bupivacaína

Soluções Analgésicas

FLK

- Fentanil 1 a 5 mcg/Kg/h
- Lidocaína 1 mg/Kg/h
- Cetamina 0,5 a 1 mg/Kg/h

DexLK

- Dexmedetomidina 0,5 a 2 mcg/Kg/h
- Lidocaína 1 mg/Kg/h
- Cetamina 0,5 a 1 mg/Kg/h

DexRemiLK

- Associar remifentanil 5 a 30 mcg/Kg/h



Exame Neurológico

Objetivo: conhecer e realizar uma sequência lógica do exame neurológico.

Perguntas:

- É um problema neurológico?
- Onde é a localização da lesão?
- Quais os possíveis diagnósticos diferenciais?
- Exames complementares?
- Existe tratamento?
- Qual o prognóstico?

Definições:

Tetraparesia: Incoordenação locomotora dos quatro membros.

Tetraparesia ambulatorial: Classifica a gravidade.

Ambulatorial = consegue se locomover, porém com auxílio.

Tetraparesia não ambulatorial: Não consegue se locomover, nem com auxílio (só fica deitado).

Hemiparesia: Alteração locomotora somente em um lado do corpo, envolvendo membro pélvico e torácico.

Monoparesia: Apenas um membro envolvido.

Ataxia (tipos): Incoordenação locomotora.

Paraparesia: Fraqueza nos membros pélvicos.

Paraplegia: Incapacidade locomotora nos membros pélvicos.

Resposta / reflexo: Resposta = córtex cerebral.

Reflexo = sem envolvimento do cérebro.



SNC x SNP:

Central: Encéfalo (cérebro, cerebelo, tronco encefálico) e medula.

Periférico: Gânglios e nervos.

NMI x NMS:

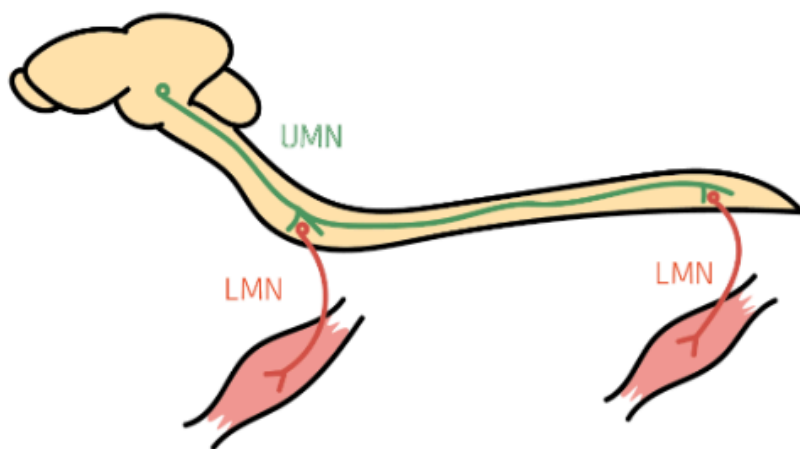
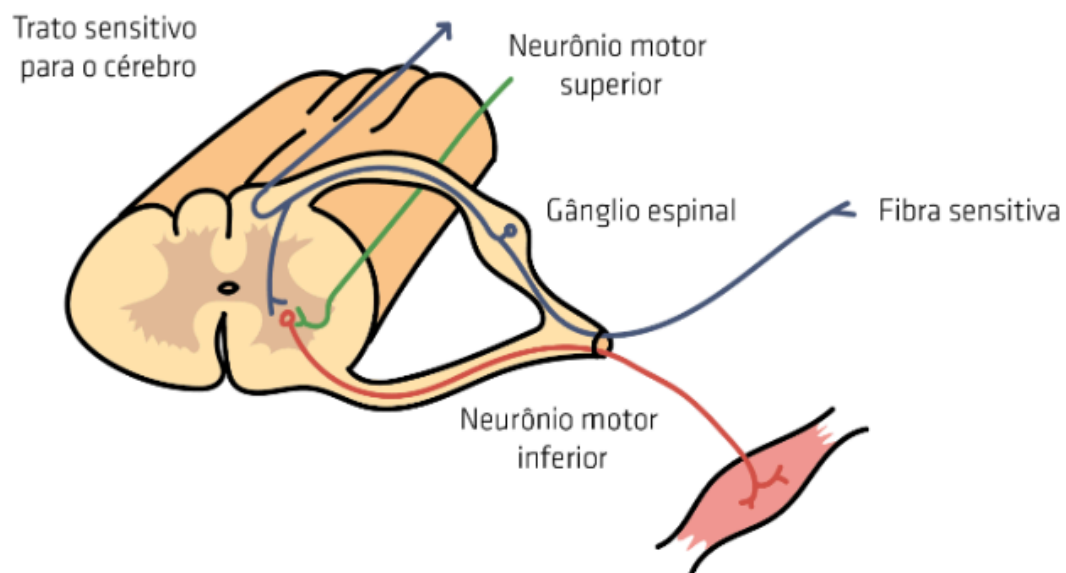
Inferior = Flacidez.

Superior = Espasticidade.

Quando perde somente o reflexo e continua com **dor profunda**:

Lesão menos drástica.

Perda de dor profunda indica que é mais grave





Anamnese:

Espécie: Particularidades de cada espécie.

Raça:

- Yorkshire, Pug, Maltês = Predispostos a infamação autoimune do SNC.
- Dachshund = Hérnia de disco.
- Pastor alemão = síndrome da cauda equina.

Idade: Pacientes jovens é mais comum intoxicação, doenças congênitas, trauma, em idosos tumores são mais comuns.

Queixa principal / Quando começou? – Agudo ou crônico? Melhorou ou piorou?

Vacinas / tóxico / trauma

Tratamentos anteriores: Responsivo a corticoide?

Exames já realizados anteriormente

Locomoção:

Avaliação do paciente quanto a sua locomoção e definir o tipo de dificuldade

- Paresia
- Paraplegia
- Tetraparesia
- Monoparesia
- Ataxia
 - Cerebelar – tremor de cabeça, hipermetria.
 - Vestibular – *head tilt*
 - Propioceptiva

Estado mental:

- Alerta – Normal
- Delírio – Late anormalmente
- Depressão – Mais prostrado
- Estupor – Não responde a estímulos auditivos, responde a estímulos doloroso.
- Coma – Não responde a estímulos dolorosos.
- Não neurológicos – Ex: anemia;



Reações posturais:

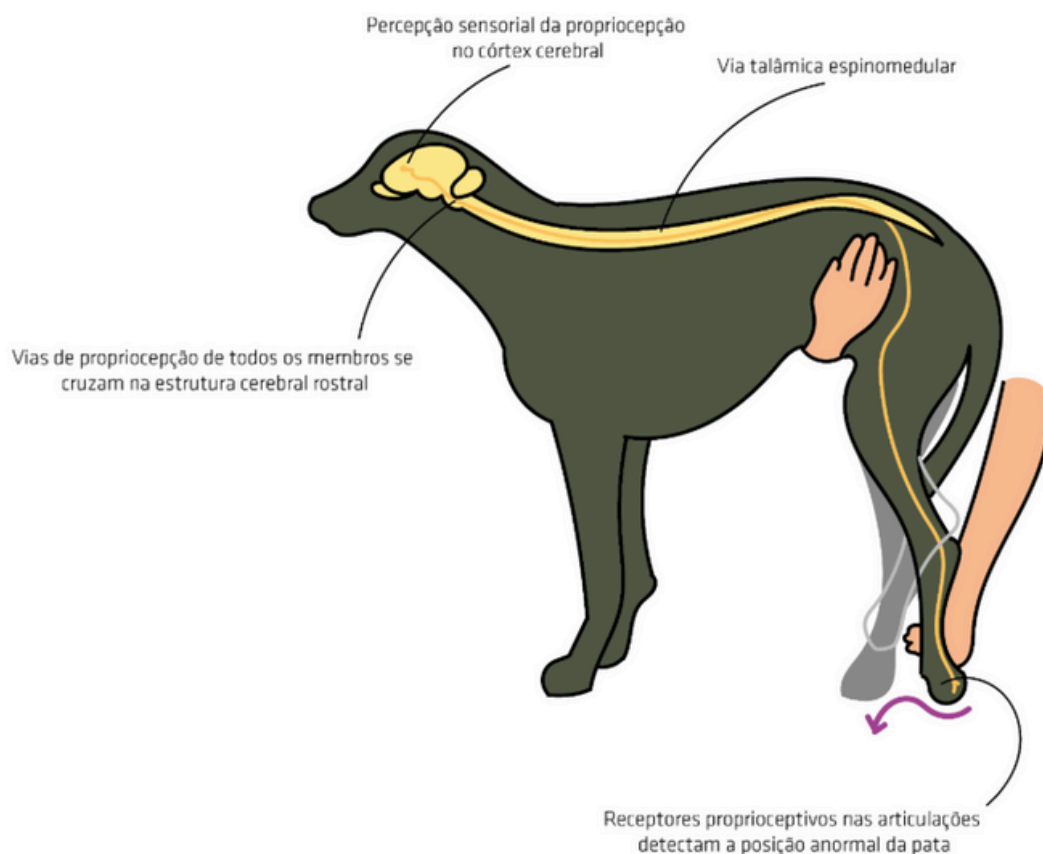
Colocando as mãos segurando a barriga ou entre as pernas, em estação, é a posição correta. Coloca o membro para trás para treinar propriocepção. O normal é voltar em 2 segundos. **Se os dois membros estão diminuídos é provável que a lesão esteja na coluna.**

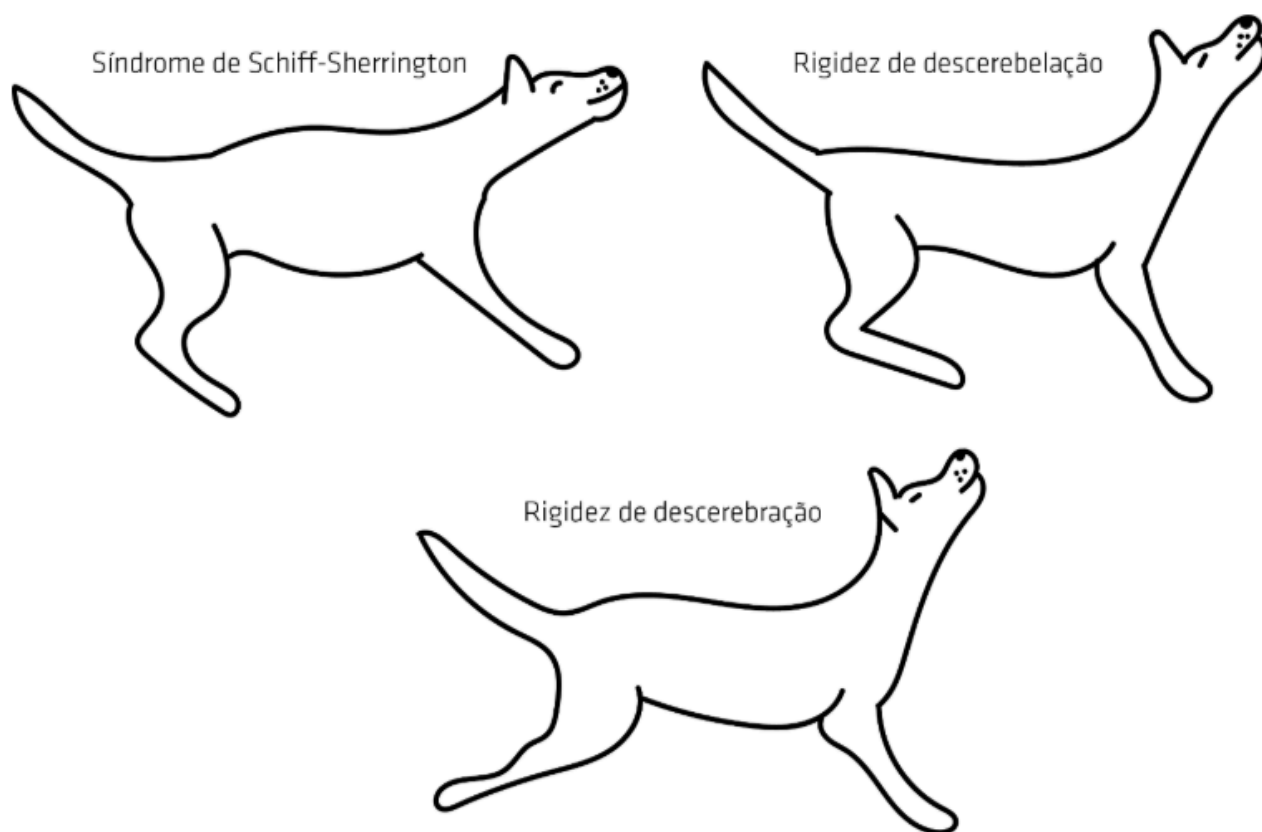
Síndrome de Schiff-Sherrington: Deitado em decúbito lateral, fica com os MT espásticos e em estação os MT funcionam. Lesão toracolombar entre T3 e L3.

Rigidez de decerebelação: Opistótono, MP e MT ficam rígidos. Membros torácicos ficam contraídos.

Posição palmigrada/plantigrada: Neuropatia relacionado a distúrbios endócrinos.

Palpação da coluna: De trás para frente, para observar se o paciente sente dor. Identificar hérnia de disco, tumor, pinçamento de raiz nervosa.





Representação esquemática dos testes de reações posturais.

Convulsões

Sinal clínico comum na rotina.

Tônico: espástico

Tônico clônico: Movimento de pedalagem

Trismo mandibular, sialorreia;

Não devem passar de 3 minutos, passando é considerado emergência e é preferível o acesso venoso para administração de anti convulsivante (Diazepam).

O diazepam não pode ser administrado IM. Pode ser administrado intra retal. Contudo, midazolam intranasal pode ser utilizado em casos de emergência.

Convulsões focais: Tem atividade elétrica a nível cerebral. Se for superior a 2 minutos, também é considerado uma emergência.



Crise epiléptica:

É um fenômeno eletro fisiológico temporário que ocorre no cérebro com manifestação clínica de 2 ou mais crises em um período de um mês.

Classificação das crises epiléticas

Etiologia:

- **Epilepsia idiopática:** Sem causa de base
- **Doença intra cranianas:** Lesões estruturais (AVC, tumor, encefalite, granuloma)
- **Doenças extra cranianas:** Acúmulo de amônia, acúmulo de ureia; um grupo de doenças que faz a crise convulsiva.
- **Criptogênicas:** Pacientes mais idosos.

CLASSIFICAÇÃO DAS CRISES EPILÉTICAS:

Tipos de crise

- Generalizadas
- TCG
- Tônica
- Clônica (movimento violento).

Os tipos de crise não estão associados com a etiologia.

Focais: Sinais motores, sinais autônomos (sialorreia, lágrimas), alterações de comportamento, focal com posterior generalização, ausência.

Tratamento:

Varia de acordo com o diagnóstico: AVC, hidrocefalia, neoplasia, encefalites

EPILEPSIA IDIOPÁTICA:

Quando iniciar o tratamento? Não há cura (15% não terão mais convulsão / humanos 70-90%). O "ideal uma crise a cada 2 meses" - aceitável / 25 a 30% refratárias



Fenobarbital:

Modo de ação age no GABA = aumenta o neurotransmissor inibitório

- **Doses:** 2 a 8mg/kg BID; começa com BID, se não funcionar TID

Concentração sérica / monitoração de enzimas hepáticas (FA e ALT ↑)
aumenta a dose se o paciente continua tendo crises.

- **Quando é refratária a monoterapia?** - Eventualmente entra com brometo de potássio.
- **Efeitos colaterais:** comuns (sedação, polidipsia, polifagia) e raras (anemia, trombocitopenia, dermatite)

Não é convulsão

Brometo de potássio:

Quando usar quando somente o fenobarbital não é suficiente (está dentro dos limites e continua convulsionando).

Não indicado para uso em gatos (asma felina)

Modo de ação não é bem conhecido.

- **Dose:** 22 a 40mg/kg, SID;

Efeitos colaterais: pancreatite, dermatopatia, ataxia em membros pélvicos

Não usar em insuficiência renal excretada via renal

Monoterapia? Menos de 3 crises/ano. 40mg/kg BID

Concentração sérica

Gabapentina:

- **Dose:** 10-20 mg/kg BID ou TID

Não é metabolizada no fígado

Outras indicações

Aumenta ação do GABA

Topiramato:

Modo de ação canais de sódio e potássio, cálcio

- **Dose:** 12,5 a 25mg BID ou TID

Custo ↑

Junto com fenobarbital + brometo de potássio



Diazepam, Clonazepam:

Indicado em emergências

Curto tempo de ação

Hidantal, carbamazepina

Lovotiracetan (3ª opção - 20mg/kg TID), Pregabalina (não usado com tanta frequência)

Terapias alternativas/auxiliar:

- Marca passo vagal
- Compressão nos olhos
- Cirurgia
- Acupuntura

CRISES EPILÉTICAS EM FELINOS:

Fenobarbital

Dose 1-2mg/kg/BID

Mais susceptível a efeitos colaterais

Concentração sérica 10-20ug/dl

Idiossincrasias: alterações hematológicas, dermatites, PU/PD

Diazepam / Brometo de potássio

Não é comum ser primária

Status epilepticus:

Convulsão com mais de cinco minutos ou duas crises menores sem retorno da consciência

59% dos cães com epilepsia primária terão status epilepticus

Cluster:

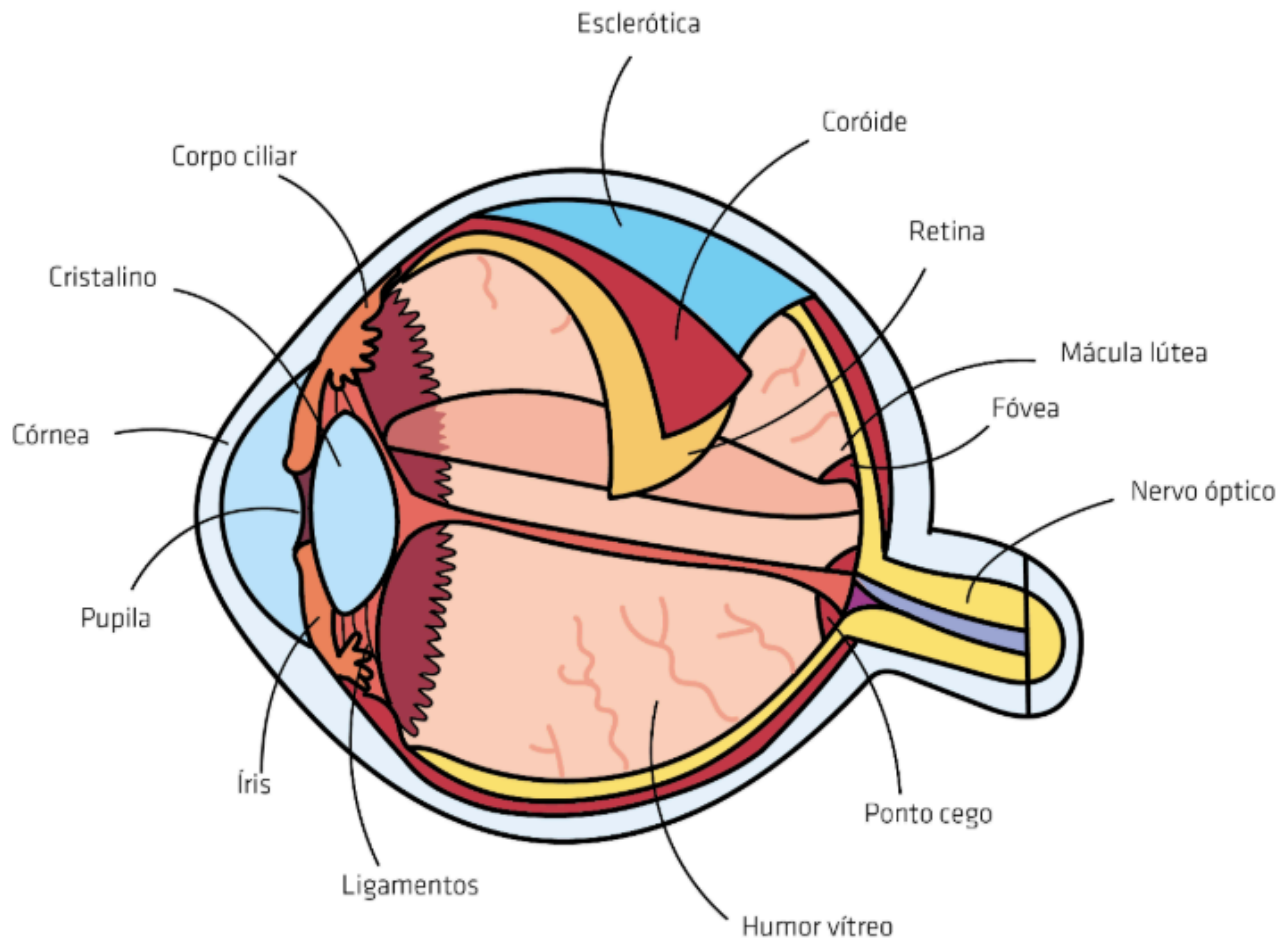
Mais que três crises em 24 horas

Em humanos, convulsões com mais de uma hora, mortalidade de 32%.



Oftalmologia

Anatomia do bulbo ocular



Exame clínico dos olhos e anexos

Teste lacrimal de Scrimmer

- Mensuração da fase aquosa da lágrima: Não mede muco ou lipídeo
- Valor de referência:
 - Cão: 15 a 20 mm 1 min >> 10 mm é olho seco.
 - Gato: 7 a 10 mm 1 min >> 10 mm é olho seco.

Tira de papel mm padronizado, inserida na conjuntiva pela pálpebra inferior.



Pressão intra ocular

- Varia de 12 a 25 mmHg: Acima de 25 é considerado glaucoma;
- Abaixo de 12 é início de uveíte
- Quase não tem ceratoconjuntivite seca em gatos à Mais comum em cães

Corantes

1. Fluoresceína:

Afinidade por água

Não gruda em tecido saudável

Se tem úlcera, tem lesão na 1ª camada que é hidrofílica

O colírio ou tiras de papel: Descemetocel (membrana de Descemet) - se forma uma bolha; não cora com fluoresceína, cora ao redor.

2. Lissamina Verde:

Usada em casos de HPV e CCS

Cora células com lesão na parede celular

Auxílio no diagnóstico de lesões no epitélio corneano (úlceras de córnea)

Substitui o rosa bengala (ardia) • Cora as células que morreram, mas não necessariamente se desgrudaram

Vírus herpesvirus é intracelular; entra na conjuntiva e na córnea

Também serve para fazer teste de Jones

Tem que colocar uma gota de soro fisiológico na tira de papel

Pinga a gota no olho

Lesões dendríticas (parece um neurônio)

Teste de Jones

- Potência do ducto lacrimal (se está funcionando ou não)
- Narina/ nasofaringe >> 5 min
- Se o canal estiver funcionando corretamente, em 30s vai ter uma drenagem para boca ou nariz
- Gato é mais oral do que nasal o lado que estiver obstruído não sairá líquido.

Oftalmoscopia

Exame do fundo olho: Indireta-lente de amplitude (aumento)

Direta



Eletroretinografia

- Função elétrica da retina
- Exame caro (450\$)
- Cirurgia de catarata

Ultrassom Ocular

- Ver o fundo do olho com catarata
- Se o olho está maior (16 a 21 mm) é um indicativo de glaucoma

Doenças da Córnea

Ceratite não ulcerativa

Ceratite pigmentar: Também conhecida, como ceratite crônica pigmentar, porque leva tempo para acontecer

Fatores predisponentes:

BRAQUIOCEFÁLICOS:	Tem menor sensibilidade da córnea: Piscam menos vezes por minuto; Cria uma forma de cicatriz para proteger da falta de lubrificação pela lágrima não ser distribuída direto;
PREGAS NASAIS:	Triquiase + pelo normal que encosta no olho
ALTERAÇÕES PALPEBRAIS E CÍLIOS:	Distiquiase + pelos anormais em atrito com a córnea
LAGOFTALMIA:	• Canto da pálpebra não fecha completamente; • O olho é mais para fora • Deixa uma janelinha por onde pode ocorrer o ressecamento
CERATOCONJUNTIVITE SECA:	Lesões que causam pigmentação na córnea



Ceratite ulcerativa

Úlceras de córnea:

Tipos:

a) Superficial; Só a superfície, sem pegar muito do estroma

b) Profunda+ estroma

c) Descemetocel: Quase todo o estroma e chegou na camada de Descemet

Forma uma bolha

d) Indolente (recorrente): Não cicatriza

e) Liquefação (melting): Contaminação importante

Derretimento

Sinais clínicos:

Blefaroespasm (pálpebra fechada)

Prurido

Mudança de comportamento

Lacrimejamento

Causadores:

Traumas

Agentes químicos (cimento/ cal)

Físicos (calor/ vento)

Defeitos palpebrais: Cílio ectópico

Secundária a doença infecciosa - Cinomose: simétrica e bilateral

CCS- difícil acontecer

Infecciosa primária (gatos): Herpesvírus

Sequestro corneano felino - Mancha enegrecida/ preta pigmentada que é uma necrose do epitélio da córnea e abaixo dessa necrose pode se formar uma úlcera.

Tratamentos:

Úlcera superficial:

Midriáticos + ATB tópico

Midriáticos - Atropina 1% (TID / 3 dias)

Tropicamida (SID/ 3 dias)

Antibiótico - 4 a 6 x dia / 7 a 10 dias

Tobramicina - Ciprofloxacina colírio*

Colar elisabetano

Analgésico - Dipirona TID 3 dias



Lembrar!

Tratamento padrão – Antibiótico tópico, colar elizabetano e analgésico VO

Analgesia: com midriático cada vez que a luz incide faz midríase/ miose dilatando a pupila e reduzindo a contração da musculatura >> diminui a dor e desconforto



Se não melhorar em 3 a 5 dias: Causa ainda presente?

Úlcera infectada?

Úlcera indolente? Epitélio da córnea não se adere ao estroma

Erosão recorrente? Boxer tem uma deficiência no hemidesmossoma, estrutura de ligação celular. O epitélio está só encostado no estroma

Se tem vaso sanguíneo crescendo pode considerar crônico

Ceratotomia - Debridamento do epitélio

Úlcera estromal

Tratamento clínico ou cirúrgico?

FLAP de 3ª pálpebra (barreira mecânica): Não acelera a cicatrização

Tratamento clínico: Antibiótico tópico (ciprofoxacina/ quinolonas de 3ª geração) e sistêmico (enrofloxacina, amoxicilina, convenia)

Midriático tópico e analgésico

Prova: Soro sanguíneo/ EDTA 0,35% (quelante de algumas enzimas)

Anti proteases bacterianas

Úlcera de liquefação

Antibiótico tópico 2 a 4 h quinolonas: Ofloxacina/ gatifloxacina

Antibiótico sistêmico + tratamento suporte

Avaliar possibilidade de cirurgia: Enxerto de conjuntiva?



Descemetoccele

- Quase perfurada!
- Tratamento é cirúrgico: Emergência (pode romper)
- Técnicas:
 - Enxerto de conjuntiva bulbar
 - Enxerto córneo/ conjuntiva
 - FLAP 3ª pálpebra é indiferente
- Enxerto conjuntival pediculado

Sequestro corneano

- Irritação ocular crônica
- Associada a presença de herpesvírus
- Raças predispostas: Persa, himalaio, braquiocefálicos
- Uso de lissamina verde para ver se tem lesão
- Tratamento:
 - Clínico
 - Cirúrgico - Ceratectomia
 - Pode ter necessidade de enxerto conjuntival
- Tópico – Antivirais:
 - Aciclovir tópico pomada oftálmica TID/ 21 dias
 - Fanciclovir oral - 1 comprimido (125mg/ gato BID ou 60 a 60 mg/kg)

Nefrologia

IRIS

Diagnóstico: Para diagnóstico do paciente renal crônico, é importante realizar a análise de todas as informações clínicas obtidas no paciente estável, pois o diagnóstico é para crônicos, descartando o fator de agudização.



Diagnóstico precoce

1. **Elevação de Creatinina e SDMA, ao longo do tempo do intervalo de referência:**
 - Se a linha de base no paciente é o ideal quando são pacientes que fazem checkup semestral ou anual, pois o correto é ter a linha de base do paciente para que haja a avaliação.
2. **Aumento persistente do SDMA > 14 µg/dL:**
 - É um sinal de **alerta** que a **doença renal crônica pode estar em curso**.
3. **Alteração em imagem renal:**
 - É um método de **diagnóstico precoce**, geralmente avaliando contornos irregulares e alteração de ecogenicidade;
 - Na radiografia pode ser realizada a comparação de ambos os rins com a vértebra L2, ou seja, o rim normalmente deve ter o tamanho 2,5x o tamanho da L2 na radiografia.
4. **Proteinúria de origem renal patológica documentada em avaliação seriada:**
 - **Cães:** RPC > 0,5;
 - **Gatos:** RPC > 0,4.

Diagnóstico

- **Estágio 2 em diante:**
 - Os pacientes já são considerados azotêmicos, ou seja, a creatinina e ureia estão acima do valor de referência;
 - É preciso que haja **nível sérico de creatinina e SDMA elevados a partir de uma azotemia de origem renal**;
 - É importante considerar a avaliação dos **níveis séricos de creatinina e SDMA** associado a **densidade urinária**. Em um paciente doente renal crônico, o **organismo não consegue responder a desidratação concentrando urina**, mantendo uma **leve hiperestenúria** (cães < 1.030 e gatos < 1.035) e em **estágios mais avançados** nota-se **isostenúria** (densidade urinária igual a densidade do plasma).



Estadiamento IRIS

- Tem como finalidade facilitar o tratamento e monitoração da DRC;
- Prever alterações esperada;
-

Mínimo de 2 avaliações de creatinina e SDMA:

- Animal estável e hidratado;
- Precisa estar em jejum alimentar.
-

Subestádio:

- Hipertensão e Proteinúria.

Para cada estágio, já existe alterações esperadas, ou seja, é mais fácil para avaliar o paciente e a quantidade de tempo que deve-se monitorar o paciente dependendo da situação, até mesmo se o paciente estiver estável.

Monitorar também é tratar!!

		ESTÁD 1	ESTÁD2	ESTÁD3	ESTÁD4
CÃES	CREATININA (mg/dl)	< 1,4	1,4 – 2,8	2,9 – 5,0	> 5
GATOS	CREATININA (mg/dl)	< 1,6	1,6 – 2,8	2,9 – 5,0	> 5
CÃES	SDMA (µg/dl)	< 18	18 – 35	36 - 54	> 54
GATOS	SDMA (µg/dl)	< 18	18 – 25	26 - 38	> 38

Cães em estágio 1 apresentam alteração em imagem, presença de proteinúria renal patológica, elevação da creatinina ou SDMA dentro do valor do intervalo de tempo.



Proteinúria:

RPC NO CÃO	RPC NO GATO	SUBESTÁDIO
< 0,2	< 0,2	Não Proteinúrico
0,2 – 0,5	0,2 – 0,5	Limítrofe
> 0,5	> 0,4	Proteinúrico

Hipertensão Arterial Sistêmica:

Pressão Arterial (mmHg)	Pressão Arterial (mmHg)	RISCO DE LESÃO EM ÓRGÃO ALVO
SISTÓLICA	DIASTÓLICA	-
< 140	< 95	Risco mínimo
140 – 159	95 - 99	Baixo risco
160 – 179	100 - 119	Risco moderado
> 180	> 120	Alto risco

Fármacos para controle de náuseas, vômitos e úlceras gastro

FÁRMACO	MECANISMO DE AÇÃO	DOSE
Maropitant	NK1	Cães: 1 mg/kg, SC/IV, SID ou 2 mg/kg, VO, SID Gatos: 0,5 - 1mg/kg, SC/IV, SID ou 2 mg/kg, VO, SID
Ondansetrona	S-HT3	Cães: 0,1 – 1 mg/kg, VO/IV, TID Gatos: 0,5 – 1 mg/kg, SC, TID



Fármacos para controle de náuseas, vômitos e úlceras gastro

FÁRMACO	MECANISMO DE AÇÃO	DOSE
Dolasetrona	S-HT3	Cães: 0,3 – 1 mg/kg, VO/SC/IM/IN, SID Gatos: 1 mg/kg, SC, SID
Metaclopramida	Dopa	0,2 – 0,5 mg/kg, VO/SC/IM, BID/TID
Cimetidina	H2	5 – 10 mg/kg VO/IM/IV, BID/TID
Famotidina	H2	0,5 – 1mg/kg, VO, SID/BID
Ranitidina	H2	Cães: 1 – 2 mg/kg, VO/SC/IV. BIS/TID Gatos: 0,5 – 2mg/kg, VO/SC/IV, BID
Omeprazol	Bomba de prótons	0,5 – 0,7 mg/kg, VO/IV, SID 0,5 – 1 mg/kg, VO/SID
Sucralfato	Antiulceroso	20 – 30 mg/kg, VO, BID/TID (2 horas antes ou após as outras medicações ósseas)

Crivellenti % Giovaninni, 2021

Estimulantes químicos de apetite

FÁRMACO	DOSE
MIRTAZAPINA	Cães: 0,5 – 1 mg/kg VO, BID Gatos: 1,88 – 3,75 mg/gato, VO, a cada 48 horas, ou 0,5 mg/kg, VO a cada 48 horas Iniciar com doses menores e ajustar se necessário
CIPROEPTADINA	Cães: 2 – 4 mg/kg, VO, BID Gatos: 1 – 4 mg/gato, VO, SID/BID

Crivellenti % Giovaninni, 2021



DMO e HPTSR – quelantes intestinais de fósforo

FÁRMACO	DOSE (CÃO)	DOSE (GATO)	OBSERVAÇÕES
Hidróxido de Alumínio	Até 90 mg/kg	Até 90 mg/kg	Seguro, não ultrapassar a dose diária, pois há risco de intoxicação Al. Constipação
Carbonato de Cálcio	90–150 mg/kg	90 mg/kg	Seguro. Não usar com inibidores da secreção gástrica e calcitriol. Não usar em hipercalcemia.
Acetato de Cálcio	60 a 90 mg/kg	60 a 90 mg/kg	Seguro. Não usar com calcitriol e em hipercalcemia
Cloridato de Sevelamer	Até 160 mg/kg/dia	Até 160 mg/kg/dia	Constipação, redução da absorção de vitaminas e acidose metabólica.

Nefropatias Juvenis

Cães:

DOENÇA	RAÇAS
DISPLASIA RENAL	Lhasa Apso Shit Tzu Golden retriever Poodle Standard Chow Chow Malamute do Alasca Schnauzer miniature Boxer
GLOMERULOPATIAS PRIMÁRIAS	Samoyeda Cocker Spaniel Bull Terrier Dálmata Doberman Bull Mastiff Terra Nova Rotweiller Beagle Welsh corgi pembroke
DOENÇA RENAL POLICÍSTICA	Bull Terrier West Highland White Terrier Cairn Terrier



Cães:

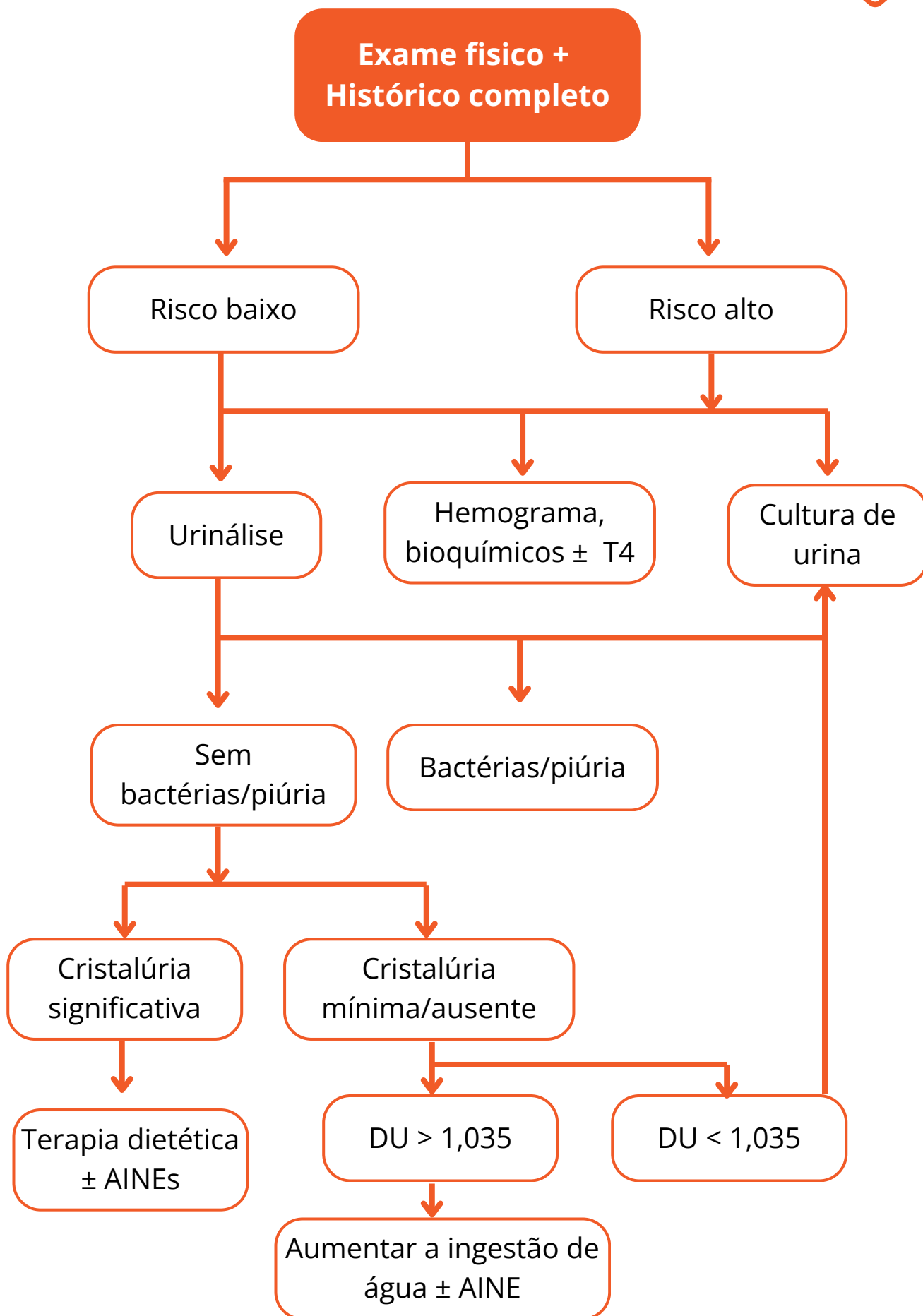
DOENÇA	RAÇAS
AMILOIDOSE	Shar-pei Foxhound inglês Beagle
GLOMERULOPATIAS IMUNOMEDIADAS	Bernese Montain Dog Brittany Spaniel Soft coated wheaten terrier
MISCELÂNEA	Basenji – Síndrome de Fanconi Pastor Alemão – Cistoadenocarcinoma multifocal Weish Corgi Pembroke – Telangiectasia Grayhound – Vasculopatia glomerular e necrose

Gatos:

DOENÇA	RAÇAS
DOENÇA RENAL POLICÍSTICA	Persa e Himalaia
AMILOIDOSE	Abissínio Siamês Oriental
MISCELÂNEA	Basenji – Síndrome de Fanconi Pastor Alemão – Cistoadenocarcinoma multifocal Weish Corgi Pembroke – Telangiectasia Grayhound – Vasculopatia glomerular e necrose

Doenças do Trato Urinário Inferior de Felinos

É um conjunto de sinais clínicos relacionados a processos inflamatórios em bexiga urinária e/ou uretra;





Pneumologia

Padrões respiratórios anormais:

TAQUIPNEIA	Aumento da FR	Padrão restritivo presente em efusões torácicas, pneumotórax, hérnias diafragmáticas
BRADIPNEIA	Diminuição da FR	Depressão respiratória, coma, hipertensão intracraniana
HIPERPNEIA	Aumento do volume corrente (profundidade)	Acidose, febre, exercício, excitação
HIPERVENTILAÇÃO	Aumento da ventilação global além das necessidades metabólicas	Padrão obstrutivo na paralisia laríngea

Coleta, Armazenamento e Transporte

EDTA (etilenodiamino tetra-acético de sódio ou potássio)/

Hematologia;

Não interfere na morfologia celular;

Refrigerado, por até 24 horas;

Plasma;

Hemodiluição

Ativador de Coágulo (Ca)

Bioquímica/ Sorologia/ Hormônios;

Soro;

Gel;

Volume.



EDTA + Fluoreto de Sódio

1. Anticoagulante + Quelante de cálcio (inibe glicólise);
2. Dosagem específicas;
3. Glicose/ Lacto/ Bicarbonato.
4. Plasma;
5. Volume de amostra ideal.

Citrato de sódio

1. Anticoagulante reversível;
2. Provas de coagulação;
3. TP/ TTPA/ Fibrinogênio.
4. Plasma;

Tubos de coleta

Heparina

1. Anticoagulante;
2. Não mamíferos;
3. Plasma
4. Bioquímica seca
5. Volume de amostra ideal

Sem aditivos

1. Estéril;
2. Dosagens minerais;
3. Soro;
4. Preenchimento a vácuo (pH);



Métodos de Coleta

MÉTODO UTILIZADO	OBSERVAÇÕES SOBRE O MÉTODO
Seringa e Agulha	- É o mais utilizado na rotina clínica; - Ampla variável de calibres; - Customizável.
Escalpe e Seringa	- Veias de calibre baixo.
Sistema à vácuo	- Quantidade; - Menor risco (sistema fechado).

Local de Coleta

ESPÉCIE ANIMAL	PRINCIPAIS VASOS PARA A COLETA
Aves	Veia jugular; veia braquial.
Bovinos	Veia coccígea; Veia jugular.
Caninos	Veia jugular; Veia safena; Veia cefálica.
Equinos	Veia jugular.
Felino	Veia jugular; Veia safena; Veia cefálica.
Lagomorfo	Veia marginal da orelha; Intracardíaca.
Suínos	Veia marginal da orelha; Veia jugular; Veia mamária.
Répteis	Veia caudal ventral; Veia caudal dorsal; Veia jugular.
Peixes	Veia caudal; Veia braquial; Intracardíaca,



Avaliação Hepática

INDICAÇÃO DE PROVAS ENZIMÁTICAS		
Lesão Hepatocelular Aguda	Colestase	Doença Hepatocelular Crônica
Bilirrubina total e frações	Bilirrubina total e frações	Bilirrubina total e frações
ALT	FA	Albumina
AST	GGT	Demais metabólitos hepáticos (diminuídos)
SDH/GLDH		Amônia
		Ácidos Biliares

Cascata de coagulação

Fator	Nome	Local de síntese	Meia vida plasmática
I	Fibrinogênio	Fígado	1,5 a 6,3 dias
II	Protrombina	Fígado, macrófagos	2,1 a 4,4 dias
III	Tromboplastina tecidual	Constituinte de fibroblastos e membranas plasmáticas de células musculares lisas	
IV	Cálcio		
V	Proacelerina	Fígado, macrófagos	15 a 24 horas
VII	Proconvertina	Fígado, macrófagos	1 a 6 horas



Fator	Nome	Local de síntese	Meia vida plasmática
VIII; C	Fator anti-hemolítico	Fígado	2,9 dias
IX	Fator de Christmas	Fígado	24 horas
X	Fator de Stuard - Prower	Fígado, macrófagos	32 a 48 horas
XI	Antecedente da tromboplastina do plasma	Fígado (provável)	30 horas
XII	Fator de Hageman	Fígado (provável)	18 – 52 horas
XIII	Estabilizador da fibrina	Fígado (provável)	4,5 a 7,0 dias
Precalicroina	Fator de Fletcher	Fígado (provável)	35 horas
Cininogênio de alto peso molecular	Fator de Fitzgerald	Fígado (provável)	6,5 dias

Distúrbios de concentração dos eritrócitos

Anemia

Se qualquer um desses índices (contagem total de eritrócitos, hematócrito, concentração de hemoglobina) estiverem abaixo do valor de referência, já se considera anemia pois o impacto fisiológico é o mesmo (hipóxia tecidual, devido a diminuição do aporte de oxigênio).

Anemia Relativa

Ocorre **hemodiluição**, causada pelo **aumento do volume plasmático**, resultado em uma falsa redução dos índices hematológicos.

Pode ocorrer tal anemia em animais em fluidoterapia, ou ainda em animais gestantes e lactantes.



Fatores a serem considerados

FATOR	
Idade	- Animais Jovens: Policitemia relativa (atividade medular hematopoiética intensa); Macrocitose (VMG elevado) e Hipocromia (CHGM diminuído).
Sexo	- Machos: Policitemia (hormônios andrógenos x estrógenos).
Altitude	- Altitudes Elevadas: Policitemia (menor tensão de oxigênio).
Raças	- Policitemia (cães de pequeno porte e animais de corrida): - Macrocitose (Poodle); - Akitas (microcíticas); - Metarrubrócitos (Schnauzer).
Prática de exercícios	- Logo após exercício intenso (policitemia).
Estado Fisiológico	- Gestantes e lactantes (anemia relativa): Retém líquido.

Anemia Absoluta

- Distúrbio Secundário;
- Apresenta três classes de sinais.

CLASSIFICAÇÃO	SINAIS CLÍNICOS
Hipovolemia	Mucosas hipocoradas
Hipóxia	Cianose; - Intolerância a exercícios; - Apatia; - Disfunção orgânica;
Mecanismos de compensação orgânica	Aceleração do pulso; - Taquicardia; - Taquipneia.



Classificação da Anemia

GRAU DE REGENERAÇÃO MEDULAR:

Leva em consideração a resposta da medula óssea sobre a diminuição de eritrócitos circulantes. A partir do estímulo da hipóxia, a medula óssea pode demorar até 72 horas para receber o sinal e responder à essa anemia.

Anemia Regenerativa

- A eritropoiese se mantém normal a aumentada para suprir a falta celular no sangue periférico;
- Nestas situações, a diminuição de eritrócitos no sangue leva à hipóxia tecidual, sendo que os rins são os primeiros órgãos a sentir tal deficiência. Como consequência, há um aumento na produção e liberação de EPO, que estimula a diferenciação da célula tronco na linhagem eritróide.

Os dois principais tipos de anemia que estão associada a regeneração são as:

- Anemias hemolíticas;
- Anemias hemorrágicas.

Anemia Não Regenerativa

- A medula óssea não consegue manter/aumentar a produção de eritrócitos devido a consequências de lesões medulares ou então carência de substâncias e hormônios essenciais para a eritropoiese.

PRINCIPAIS CAUSAS DE ANEMIA NÃO REGENERATIVA
Doença Renal Crônica
Distúrbios Endócrinos
Deficiência Nutricional
Inflamação/Infecção Crônica
Aplasia/Hipoplasia medular



Indícios de Regeneração Medular

Anisocitose
RDW

Macrocitose
VGM

Metarrubricitose

Policromasia
CHGM

Corpúsculo de
Howell-Jolly

MORFOLOGIA CELULAR	INTERPRETAÇÃO
Normocítica/Normocrômica	Indício de falta de regeneração medular, sendo comum em doenças crônicas (DRC), endócrinas (hipotireoidismo), doenças infecciosas e em casos de carência nutricional.
Macrocítica/Hipocrômica	Sugestivo de aumento da eritropoiese e denotam o aumento de reticulócitos no sangue periférico. Os reticulócitos contribuem para o aumento do VGM, pois são células maiores e do CHGM, pois possuem aproximadamente 20% de hemoglobina a menos do que uma célula madura.
Microcítica/Hipocrômica	Anemias não regenerativas. Relacionadas a carência de ferro e vitamina B6. Característico de perdas de sangue crônicas.
Macrocítica/Normocrômica	Relacionada a deficiência de vitamina B12 e ácido fólico que são estimuladores de divisão celular na eritropoiese. As principais causas são doenças: Mieloproliferativas; hepatopatias; distúrbios nutricionais e o uso de drogas inibidoras do folato.
Microcítica/Normocrômica	Observada no início da deficiência de ferro.



Contagem de Reticulócitos

Padrão Ouro (regeneração) – 72h;

Reticulócitos são eritrócitos imaturos: Maiores e com menor concentração de hemoglobina

Classificação da Anemia – Mecanismo Fisiológico

Cinco principais mecanismos que devem ser considerados:

Anemia
Hemorrágica

Anemia
Hemolítica

Anemia por
Deficiência de Ferro

Anemia por
Doenças
Inflamatórias

Anemia por
Doença Renal
Crônica (DRC)

Cardiologia

Doença Cardíaca x Doença Respiratória

PARÂMETRO	DOENÇA CARDÍACA PRIMÁRIA (ICC)
Histórico	Tosse, dispneia, intolerância ao exercício e síncope
Postura e padrão respiratório	Padrão de respiração restritivo, dispneia expiratória e ortopneia.
Exame físico	Frêmito cardíaco; Sopro; Arritmias cardíacas; Taquicardia; Crepitação pulmonar
PARÂMETRO	DOENÇA CARDÍACA PRIMÁRIA (ICC)
Histórico	Observada no início da deficiência de ferro.



Terapia cardiovascular

Manejo crônico

- Tratamento não é a cura;
- Retardar evolução e o reaparecimento dos sinais clínicos;
- Proporcionar a qualidade de vida;
- Prolongar a sobrevida.

Diuréticos

- **Diuréticos de alça:** Furosemida e Torasemida
- **Tiazidas:** Hidroclorotiazida
- **Poupadores de potássio:** Espirinolactona

FUROSEMIDA	CÃO: 1 a 4 mg/kg SID, BID, TID; GATO: 1 a 2 mg/kg SID, BID, TID. Ajuste da dose para cada uso; Monitorar hidratação do paciente (diurético geralmente causa desidratação), PAS (para ver se não cai), eletrólitos e função renal;
TORASEMIDA	Diurético de alça de alta potência; CÃO: 0,1 a 0,2 mg/kg SID, BID = 1/10 da dose da furosemida; GATOS: Ainda existem dúvidas referente ao uso de Torasemida em gatos, mas alguns trabalhos já mostraram que não alteram creatinina e ureia.
HIDROCLOROTIAZIDA	Quadros refratários: • Associada a furosemida; • Bloqueio sequencial do néfron*: Furosemida, hidroclorotiazida e espironolactona. CÃO: 2 a 4 mg/kg em intervalos de 12 a 72 horas; GATO: 1 a 2 mg/kg em intervalos de 12 a 72 horas; Monitorar hidratação, PAS, eletrólitos e função renal.
ESPIRINOLACTONA	Baixa potência; Associada a furosemida; Efeito competidor com receptores de aldosterona (antagonista): "Cardioproteção" - 2 mg/kg SID. CÃO: 1 a 4 mg/kg SID, BID; GATO: 1 a 2 mg/kg SID, BID; Monitorar potássio.



Vasodilatadores

	DOSE CÃO	EXCREÇÃO	PRÉ-FÁRMACO
ENALAPRIL	CÃO: 0,5 mg/kg SID ou BID GATO: 0,25 a 0,5 SID ou BID	Renal	Sim
BENAZEPRIL	CÃO: 0,25 a 0,5 mg/kg SID CÃO: 0,25 mg/kg BID GATO: 0,5 mg/kg SID	Renal e hepática	Sim
LISINOPRIL	CÃO: 0,5 mg/kg SID	Renal	Não
RAMIPRIL	CÃO: 0,125 a 0,5 mg/kg	Fezes	Sim

Anlodipina (bloqueadores de canal de Ca+):

- Vasodilatador arteriolar;
- **CÃO:** 0,05 a 0,3 mg/kg SID ou BID;
- GATO: 0,625 mg/gato SID;
- Monitorar PAS e função renal;
- Indicação: Terapia anti-hipertensiva e ICC refratária – vasodilatação **adicional**.

Hidralazina:

- Vasodilatador arterial;
- **Indicação:**
- Terapia anti-hipertensiva e ICC refratária – vasodilatação **adicional**.
- **CÃO:** 0,5 a 3 mg/kg SID, BID;
- Monitorar PAS e função renal.

Inotrópicos positivos

DIGOXINA	Pouco potente; Arritmias supraventriculares; CÃO: menos de 20kg: 0,005 a 0,01 mg/kg BID; mais de 20kg: 0,22 mg/m ² BID. GATO: 0,008 a 0,01 mg/kg a cada 24 a 48 horas. Anorexia, hiporexia, êmese, diarreia, bradi e/ou taquiarritmias.
PIMOBENDAN	CÃO: 0,01 a 0,3 mg/kg BID; GATO: 0,625 a 1,25 mg/gato; Efeitos colaterais: Distúrbios gastrointestinais.



Dieta

- - Pacientes congestos;
- - Restrição de sódio;
- **Níveis adequados de proteína e ácidos graxos:**
 - Previnem caquexia;
 - Palatabilidade;
 - Dieta terapêutica.

Endocardiose Valvar

A

- Sem doença
- Predisptos (Cavalier, Dachshunds e Poodle)

NÃO TRATAR

B1

- Assintomáticos
- Sem remodelamento ou remodelamento leve

NÃO TRATAR

B2

- Assintomáticos
- Sopro $\geq 3/6$
- COM remodelamento AE/Ao $\geq 1,6$ / LVIDDN $\geq 1,7$; VSH $\geq 10,5$

PIMOBENDAN

C

- Sintomáticos (ICC)

**TERAPIA ICC HOSPITAL
X CRÔNICO**

D

- Sintomáticos (ICC)
- Refratários à terapia

**TERAPIA ICC HOSPITAL
X CRÔNICO**

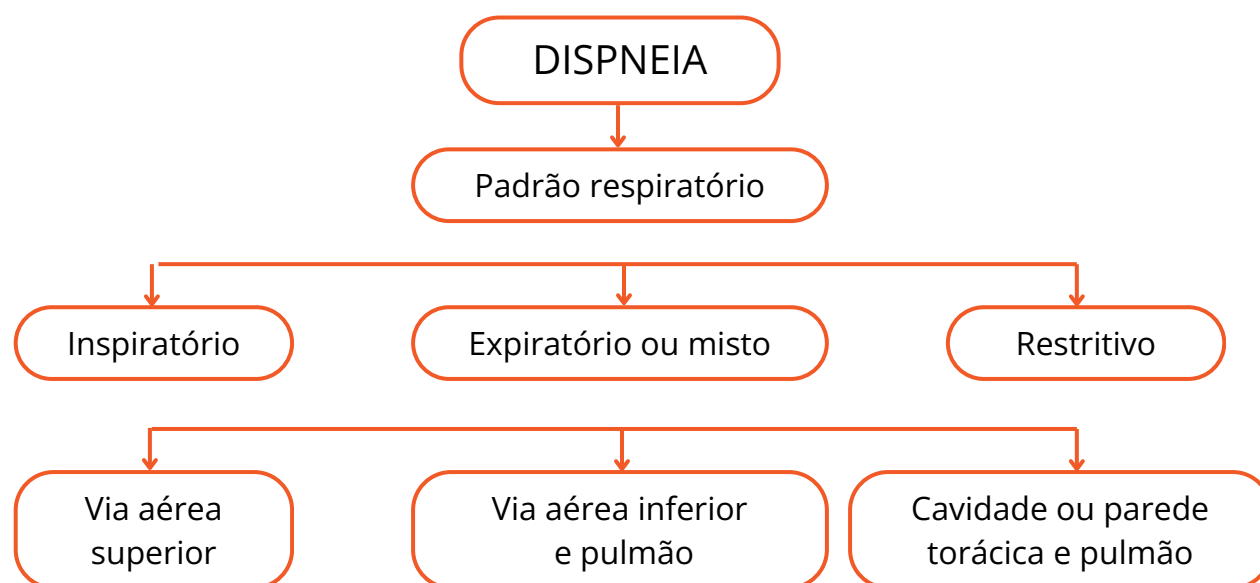


Dispneia

Identificar a origem da dispneia

- Vias respiratórias (superiores ou inferiores);
- Parênquima pulmonar;
- Espaço pleural;
- Parede torácica.

LOCAL	DOENÇA
Via aérea superior	Estenose de narina, rinite, neoplasia nasal, síndrome do braquicefálicos, prolongamento de palato mole e paralisia de laringe
Traqueia e via área inferior	Colapso de traqueia, hipoplasia/estenose de traqueia, bronquite, bronquiectasia e asma felina
Doença cardíaca	Edema pulmonar e efusão pleural
Doença mediastinal	Neoplasia e Infecção
Doença do parênquima pulmonar	Broncopneumonia, pneumonia aspirativa, edema não cardiogênico, hemorragia e neoplasia pulmonar
Doença pleural/tórax	Efusão pleural, ruptura diafragmática e ruptura de costela



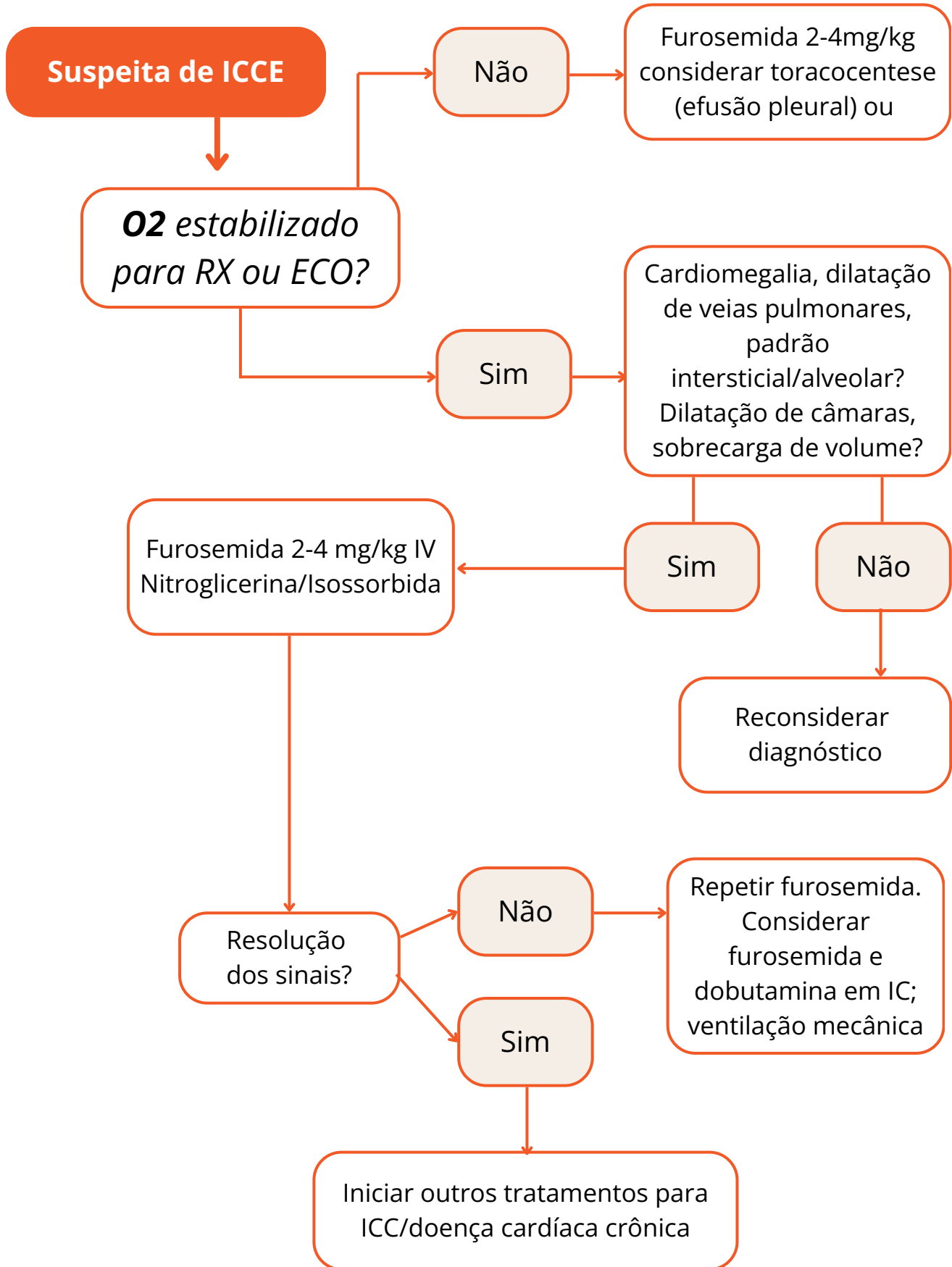


PARÂMETRO	DOENÇA CARDÍACA PRIMÁRIA (ICC)	DOENÇA RESP. PRIMÁRIA (vias respiratórias, pulmão e espaço pleural)
Histórico	Tosse e síncope	Tosse (cães e gatos); Espirro; Descarga nasal; Alteração nos sons dos latidos/miados; Estridor/estertor
Postura e padrão respiratório	Padrão de respiração restritivo, dispneia expiratória e ortopneia.	Padrão respiratório obstrutivo/inspiratório; Estridor/estertor; Padrão de respiração restritivo
Exame físico	Frêmito cardíaco; Sopro; Arritmias cardíacas; Taquicardia; Crepitação pulmonar	Ausculta cardíaca pode ser normal; Frequência cardíaca normal; Crepitação pulmonar; Sibilos; Febre e hipertermia

EDEMA PULMONAR CARDIOGÊNICO	EDEMA PULMONAR NÃO CARDIOGÊNICO
ICC; Exame físico: evidência de doença cardíaca (sopro e arritmias)	Choque elétrico; Convulsão; Afogamento; Traumatismo craniano; Obstrução das vias aéreas superiores

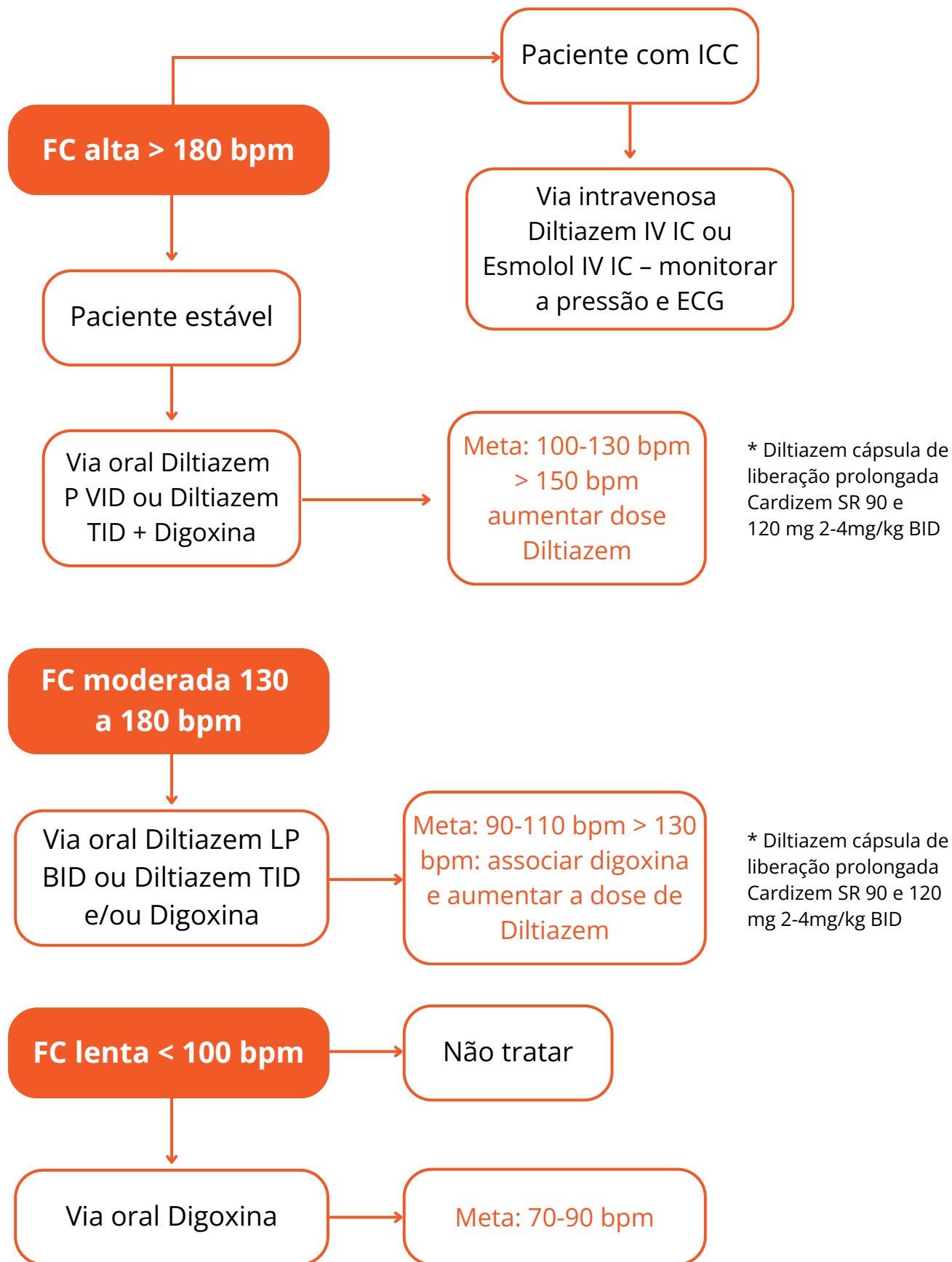


ICCE





Arritmias





Guia de Termos Técnicos

A

- Ablação:** Retirada de qualquer órgão do corpo por meio de incisão cirúrgica.
- Acantócitos:** Hemácias mal formadas.
- Acantose:** Espessamento da epiderme.
- Acéfalo ou anencéfalo:** Feto sem encéfalo.
- Agenesia:** Ausência de desenvolvimento de certas partes do corpo.
- Alergia:** Uma reação antígeno-anticorpo com uma exagerada resposta fisiológica a uma determinada substância.
- Amilase:** Enzima que hidrolisa o amido.
- Anastomose:** É uma enterectomia com reestabelecimento da continuidade entre as duas extremidades separadas.
- Anemia:** Uma redução no número de eritrócitos circulantes (células vermelhas do sangue).
- Anisocitose:** Variação importante no tamanho das células, como nas hemácias do sangue.
- Anisocoria:** Pupilas de tamanho diferentes.
- Anúria:** Falta de produção de urina.
- Ataxia:** Diminuição da coordenação dos movimentos.
- Atonia:** Perda de tônus muscular.
- Atresia:** Ausência ou estreitamento de um conduto.
- Azotemia:** Presença de produtos de excreção nitrogenados no sangue.

B

- Biópsia:** Amostra de tecido de um organismo para fins diagnósticos.
- Blefarite:** Inflamação nas pálpebras.
- Blefarconjuntivite:** Inflamação das pálpebras e da conjuntiva.
- Blefarodema:** Edema das pálpebras.
- Blefaroplastia:** Cirurgia plástica das pálpebras.
- Bolus:** Injeção intravenosa rápida de um medicamento ou contraste.



Bradycardia: Diminuição da frequência cardíaca.

Braquicefálico: Tem a cabeça curta e ampla.

Broncoconstrictor: Substância que promove a contração dos brônquios.

Broncodilatador: Medicação utilizada para relaxamento das vias aéreas.

Broncoespasmo: Espasmo dos brônquios

C

Caquexia: Emagrecimento intenso e generalizado, desnutrição.

Carcinoma: Tipo de tumor maligno cujo parênquima se compõe de células epiteliais anaplásticas.

Centese: Punção, perfuração.

Ceratite: Inflamação da córnea

Ceratocele: Hérnia da membrana de Descemet através da córnea.

Ceratoconjuntivite: Inflamação simultânea da córnea e da conjuntiva.

Cetose: Níveis elevados de cetonas.

Choque: Manifestação clínica de insuficiência do retorno venoso ao coração, resultando em redução do débito cardíaco.

Cistite: Inflamação da bexiga urinária.

Cistotomia: Incisão na bexiga urinária.

Claudicação: Deambulação com manquejamento.

Colangite: Inflamação das vias biliares.

Colecistite: Inflamação da vesícula biliar.

Colectomia: Ressecção parcial ou completa do cólon.

Colestase: Parada ou diminuição do fluxo nos canais biliares.

Colite: Inflamação do cólon.

Colopexia: Fixação cirúrgica do cólon.

Colostomia: É a criação cirúrgica de uma abertura entre o cólon e a superfície do corpo.

Coprofagia: Ato de ingerir fezes.

Criptorquida: Portador de testículos retidos no abdome ou canal inguinal, por defeitos no desenvolvimento.



D

Dermatófito: Fungos parasitas da pele.

Disfagia: Dificuldade para se alimentar.

Disfunção: Alteração no funcionamento do órgão.

Displasia: Desenvolvimento ou crescimento anormal de um tecido ou órgão.

Dispneia: Dificuldade respiratória.

Disquezia: Dor ou desconforto na defecação.

Distocia: Alterações no parto.

Divulsão: Separação, ruptura.

Doença: Alteração do estado de saúde manifestado por sinais ou sintomas.

E

Ectópico: Órgão que não está no lugar correto ou normal

Edema: Infiltração difusa em diversos tecidos especialmente subcutâneo e submucoso devido ao aumento do líquido intersticial.

Êmese: Ato de vomitar.

Encefalite: Inflamação do encéfalo, de causa, sobretudo infecciosa e especialmente viral.

Enterectomia: Remoção de um segmento intestinal.

Enterite: Inflamação do intestino.

Enteroenteropexia (Pilicatura Intestinal): Fixação cirúrgica de um segmento intestinal em outro segmento intestinal.

Enteropexia: É a fixação de um segmento intestinal à parede corpórea ou outra alça do intestino.

Enterotomia: Incisão no intestino.

Estenose: Estreitamento.

F

Febre: Elevação da temperatura corporal acima do valor normal para cada espécie.

Filiforme: Em forma de fio.

Flebite: Inflamação da parede de uma veia.

Fotofobia: Sensibilidade aumentada à luz.



G

Gastrite: Inflamação que pode ser aguda ou crônica da mucosa do intestino.

Gengivite: Processo inflamatório na gengiva.

Glicemia: Concentração de glicose no sangue.

Glicosúria: Presença de glicose na urina.

Glucagon: Substância antagonista da insulina secretado pelo pâncreas.

H

Hematoquezia: Sangue vivo nas fezes.

Hemoglobinemia: Excesso de hemoglobina no plasma sanguíneo.

Hemoglobinúria: Presença de hemoglobina na urina.

Hemólise: Destruição dos eritrócitos com liberação da hemoglobina.

Hiper: Prefixo de origem grega que significa acima e indicando um excesso, um aumento ou uma posição superior.

Hiperalgesia: Excesso de sensibilidade à dor.

Hipercalcemia: Excesso de cálcio no sangue.

Hipercalemia: Excesso de potássio no sangue.

Hipo: Prefixo de origem grega significa abaixo e indicando insuficiência, diminuição ou posição inferior.

I

Ileíte: Inflamação do íleo.

Ileocecal: Relativo ao íleo e ao ceco.

Ileocecólico: Relativo ao íleo, ceco e cólon.

Inalação: Método de absorção pelas vias respiratórias de gás, vapores ou líquidos reduzidos à névoa com objetivo terapêutico.

Incidência: Frequência de casos novos.

Incoordenação: Dificuldade ou incapacidade de coordenar movimentos de grupos musculares diferentes.

Insulina: Hormônio antidiabético proveniente do pâncreas que baixa a taxa de glicemia e favorece a utilização de glicose pelos tecidos.



M

Melena: Sangue digerido nas fezes, as fezes se tornam enegrecidas.

Mieloma: Tumor maligno da medula óssea.

Mielomalácia: Degeneração e amolecimento da medula espinhal provocando paralisia dos membros.

Mielopatia: Qualquer distúrbio ou doença que afeta a medula óssea ou a medula espinhal.

Miocardite: Inflamação das paredes musculares do coração.

Mioclonia: Qualquer distúrbio caracterizado por uma contração muscular brusca, involuntária e de brevíssima duração.

Miopatia: Qualquer doença de um músculo.

Monócito: Leucócito mononuclear fagocitário, que se forma na medula óssea e é posteriormente transportado para os tecidos, onde se desenvolve em macrófagos.

Monocitose: Aumento na proporção de monócitos.

N

Nasal: Referente a nariz.

Natimorto: Que nasce morto.

Náusea: Sensação de mal-estar na região do estômago, com aversão a comida e tendência a vomitar.

Necropsia: Exame "post-mortem".

Necrose: Morte patológica de uma célula ou um grupo celular em contato com células vivas.

Nefralgia: Expressão relacionada à dor renal.

Nefrectasia: Dilatação de um rim.

Nefrectomia: Retirada de um rim.

Nefrite: Inflamação do rim.

Nefro: Expressão que significa rim.

Nefrotomia: Incisão do rim.

Nefrotóxico: Lesivo para as células renais.

Nefrotoxina: Citotoxina que lesa as células renais

Neonatal: Referente ao recém-nascido ou aos primeiros dias após o parto.



Neoplasia: Crescimento e multiplicação anormal de células, podendo ser maligna, também denominado câncer, com as características de invasão e destruição tecidual ou benigna, forma não invasiva e localizada.

Neovascular: Referente a vasos neoformados.

Neovascularização: Neoformação de vasos sanguíneos em tecidos anormais, como tumores, ou em localizações anormais como na retinopatia diabética.

Nistagmo: Rotação oscilatória e parcial do globo ocular em torno do eixo visual.

O

Osteoma: Tumor benigno derivado do tecido ósseo. Não produz metástases e sua manifestação clínica consiste em dor e deformidade óssea.

Osteomielite: Inflamação da medula e dos tecidos duros dos ossos.

Osteonecrose: Necrose do osso.

Osteopenia: Leve redução da massa óssea em relação ao esperado para a idade.

Osteoporose: Rarefação anormal de um osso.

Osteossarcoma: Tumor maligno caracterizado por células que formam tecido ósseo ou osteóide.

Osteossíntese: Fixação cirúrgica de uma fratura.

Osteotomia: Secção cirúrgica de um osso.

Osteótomo: Instrumento cirúrgico destinado a cortar ou aparar ossos.

P

Palpação: Exame físico com o uso das mãos.

Pancreático: Relativo ao pâncreas.

Pancreatite: Inflamação do pâncreas.

Policitemia: A quantidade de eritrócitos acima do normal no sangue.

Polidipsia: Aumento do consumo hídrico.

Polifagia: Aumento da ingestão de alimentos.

Poliúria: Aumento da produção de urina.

Prurido: Coceira.

Pruriginoso: Que causa coceira.

Purulento: Que contém pus.



Q

Quilotórax: Acúmulo de quilo na cavidade torácica.

S

Síndrome: Quadro clínico de uma doença que apresenta multiplicidade de sintomas.

T

Tenesmo: Dificuldade de defecar.

Tiflectomia: Ressecção do ceco.

U

Urinálise: Exame de urina; compreende rotineiramente pesquisas químicas, físicas e microscópicas da urina.

Urinário: Referente a urina ou ao sistema urinário.

Urocultura: Cultura da urina para fins de identificação de agentes causais de infecção urinária.

Urolitíase: Presença de cálculos em vias urinárias.

Urólito: Cálculo que ocorre na urina.

Urologia: Ramo da ciência médica que se ocupado estudo e tratamento das moléstias e anomalias do trato urogenital

Z

Zoonose: Doença animal transmissível ao homem.

Zootoxinas: Toxinas provenientes de mordidas e picada de animais.



Bibliografia

ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. Textbook of veterinary internal medicine. 7. ed. 2v. St. Louis: Saunders, 2010, 2217p.

NELSON, R.W.; COUTO, C.G. Medicina interna de pequenos animais. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 1512p

KANEKO, J.J., HARVEY, D.W., BRUSS, W.L. Clinical biochemistry of domestic animals. 5th ed. San Diego: Academic Press, 1997. 932 p.

CUNNINGHAM, J.G. Tratado de fisiologia veterinária. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993. 454 p

FELDMAN, B.F., SINK, C.A. Practical Transfusion Medicine for the Small Animal Practitioner. In: _____. Practical Transfusion Medicine for the Small Animal Practitioner. Jackson: Teton NewMedia, 2006, p. 1-111.

Manual de Patologia Clínica Veterinária / Sonia Terezinha dos Anjos Lopes, Alexander Welker Biondo, Andrea Pires dos Santos; colaboradores Mauren Picada Emanuelli ... [et al.]. - 3. ed. - Santa Maria: UFSM/Departamento de Clínica de Pequenos Animais, 2007. 107 p.: il.

Bibliografia recomendada

Anestesiologia veterinária

1. Fantoni, D.T.; Cortopassi, S.R.G. Anestesia em cães e gatos. Roca: São Paulo, 2. Ed., 2010, 620p.
2. Gaynor, J.S.; Muir, W.W. Manual de controle da dor em Medicina Veterinária. Ed. MedVet: São Paulo, 2 ed, 2009, 643p.
3. Fantoni, D. Tratamento da dor na clínica de pequenos animais. Elsevier: Rio de Janeiro, 2011, 538p.
4. Klaumann, P.R.; Otero, P.E. Anestesia locoregional em pequenos animais. São Paulo: Roca, 2013, 268p.
5. Tranquilli, W.J.; Thurmon, J.C.; Grimm, K.A. Lumb & Jones Veterinary Anesthesia and Analgesia, 4th ed., Iowa: Blackwell Publishing, 2007, 1096p.
6. Massone, F. Anestesiologia Veterinária: farmacologia e técnicas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011, 448p.
7. Spinosa, H.S.; Gorniak, S.L.; Bernardi, M.M. Farmacologia Aplicada à Medicina Veterinária. 5 ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011, 848.

Clínica cirúrgica

1. AGUIAR, E.S.V. Emergências decorrentes do trauma em Pequenos Animais. 1 ed. Porto Alegre, UFRGS, 2011
2. BOJRAB, M.J. Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais. 3 ed. São Paulo: Roca, 1996.
3. FOSSUM, T.W. Cirurgia de Pequenos Animais. 3 ed. Mosby, 2014.



4. RABELO, R.C. & CROWE, D.T. Fundamentos de Terapia Intensiva Veterinária em Pequenos Animais. 1 ed. L.F. Livros, 2006.
5. RAISER, A.G. Patologia Cirúrgica Veterinária, Ed. Autor, 2008.
6. SLATTER, D.H. Manual de Cirurgia de Pequenos Animais. 3 ed. Manole, 2007.
7. LATORRE, L. Atlas de Ortopedia em Cães e Gatos. 1ed. Medvet, 2012.
8. PIERMATTEI, D.L., FLO, G. & DECAMP, C.E. Ortopedia e Tratamento de Fraturas em Pequenos Animais. 4 ed. Manole, 2009.
9. TUDURY, E. A.; POTIER, G. M. A. Tratado de Técnica Cirúrgica Veterinária, São Paulo, ed. Medvet, 2009.
10. BRUM, M.V. Cirurgias Complexas em Pequenos Animais. São Paulo: ed. PAYÁ, 2017

Clínica médica

1. BELERENIAN, Guillermo C.; MUCHA, Carlos J.; CAMACHO, Aparecido A. Afecções Cardiovasculares em Pequenos Animais, São Caetano do Sul, SP., Ed. Interbook, 2003.
2. BIRCHARD, S. J.; SHERDING, R. G. Manual Saunders - Clínica de pequenos animais, 3ª Ed., São Paulo, Ed. Roca, 2008.
3. ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. Textbook of veterinary internal medicine. 7. ed. 2v. St. Louis: Saunders, 2010, 2217p.
4. MITCHELL, P. Q. Odontologia de Pequenos Animais. 1ª Ed. São Paulo: Roca, 2005.
5. MONTOYA ALONSO, J.A. Enfermidades respiratórias em pequenos animais. Interbook: São Caetano do Sul, 2007.
6. NELSON, R.W.; COUTO, C.G. Medicina interna de pequenos animais. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 1512p.
7. NORSWORTHY, G.D.; Crystal, M.A.; Grace, S.F.; Tilley, L.P. O Paciente Felino. São Paulo, Roca, 3ª ed., 2009.
8. TAMS, TODD R. Gastroenterologia de pequenos animais. 2.ed. São Paulo: Roca, 2005.
9. SPINOSA, H.S.; GÓRNIK, S.L.; PALERMO-NETO, J. Toxicologia aplicada à Medicina Veterinária, 1ª ed, Editora Manole, Barueri-SP, 2008, 942p.
10. WITHROW, S. J; VAIL, D. M. Withrow & MacEwen Small Animal Clinical Oncology. 4 ed. Philadelphia, Elsevier, 2007, 846p.
11. ROSENTHAL, R. C. Segredos de oncologia. Porto Alegre, Artmed, 2004, 295p.
12. JERICÓ, M. M.; NETO, J. P.; KOGIKA, M. M. Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos. São Paulo: Gen Roca, 2015, p. 2394, 2 v.
13. SCOTT, D.W., MILLER, W.H., GRIFFIN, C.E. Muller & Kirk's Small Animal Dermatology. 6th edition. Philadelphia: W.B. Saunders; 2001.
14. GREENE, C. E.; FORD, R. B. Doenças Infecciosas do Cão e do Gato, 4.ed. São Paulo: Gen Roca, 2012, p. 1404.



Diagnóstico por imagem

1. BURK, R.L.; ACKERMANN, N. Small animal radiology and ultrasonography: a diagnostic atlas and text. EUA: W.B. Saunders, 1996. 740p.
2. CARAPETO, L. P. Radiologia Veterinária. Brasil: Editora PUCPel, 1997. 78p.
3. CARVALHO, C.F. Ultrassonografia em pequenos animais. São Paulo: Roca, 2004. 384p.
4. FARROW, C.S. Veterinária - diagnóstico por imagem do cão e gato. São Paulo: Roca, 2006. 768p.
5. KEALY, J. K.; MCALLISTER, H. Diagnostic radiology and ultrasonography of the dog and cat. 3.ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 2000. 580p.
6. NYLAND, T.G.; MATTOON, J.S. Ultrassom diagnóstico em pequenos animais. 2.ed. São Paulo: Roca, 2005. 506p.
7. O'BRIAN, R.T. Thoracic radiology for the small animal practitioner. EUA: Teton newmedia, 2001. 145p.
8. THRALL, D.E. Textbook of veterinary diagnostic radiology. 3.ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 1998. 864p.
9. TICER, J. W. Técnicas radiográficas na prática veterinária. São Paulo: Roca, 1987. 523p.

Patologia clínica

1. KERR, M. G. Exames Laboratoriais em Medicina Veterinária: bioquímica clínica e hematologia. 2º Ed, Roca, 2003, 436p.
2. BUSH, B. M. Interpretação de resultados laboratoriais para clínicos de pequenos animais. 2º Ed, Roca, 2004, 384p.
3. LOPES, S.T.A.; BIONDO, A.W.; SANTOS, A.P. Manual de Patologia Clínica Veterinária. 3º Ed, Santa Maria:UFSM, 2007, 107p.
4. Schalm's veterinary hematology. 4th ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1986. 122



VeteduKa