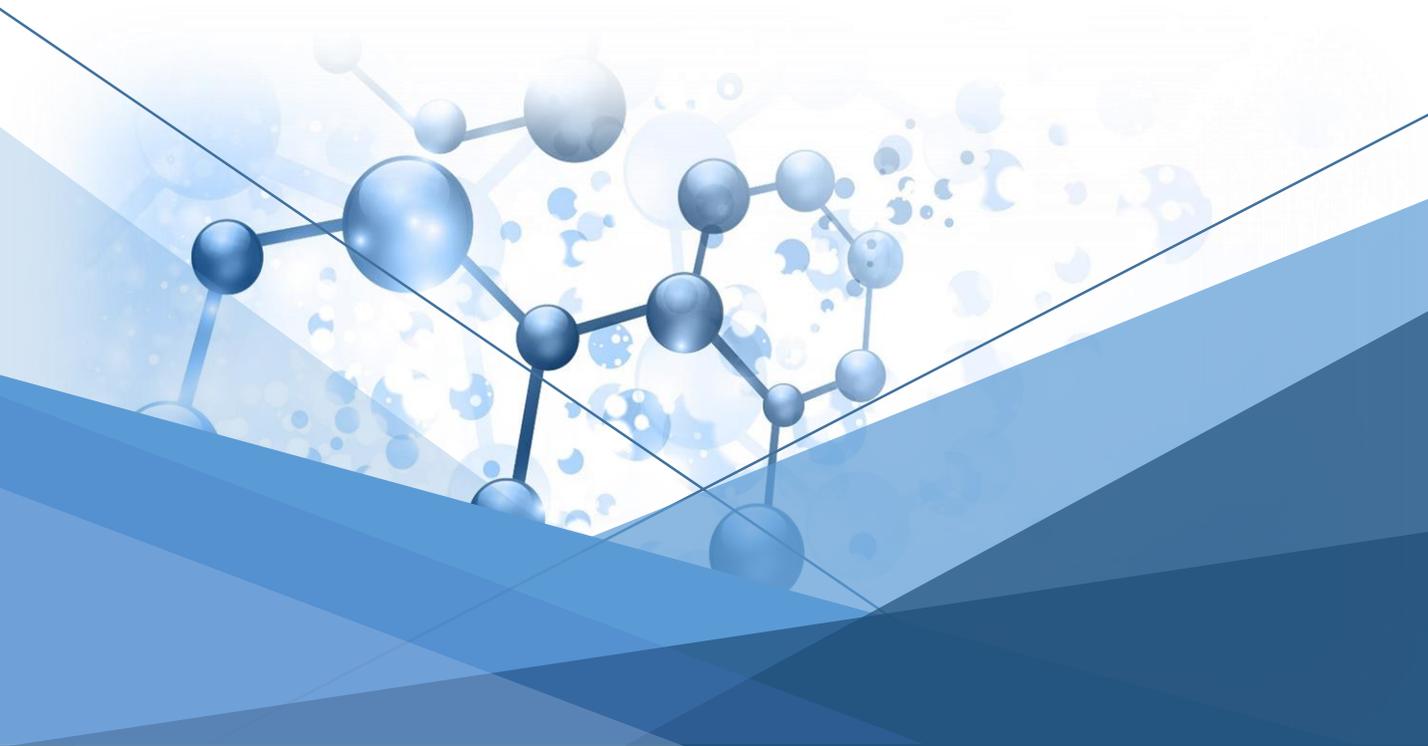




VetAnalisa

LABORATÓRIO VETERINÁRIO

MANUAL DE EXAMES



Apresentação

O VetAnalisa é um laboratório do segmento veterinário que disponibiliza inúmeros testes laboratoriais para os mais diversos setores e espécies animais, priorizando o diagnóstico com ética, qualidade e eficiência.

Qualidade

Avaliação laboratorial de excelência prestando serviço com equipe qualificada, equipamentos modernos e protocolos padronizados que obedecem rigorosos critérios de qualidade

Convênios

O convênio entre o Laboratório VetAnalisa e as clínicas foi criado para oferecer aos clínicos veterinários parceiros uma série de vantagens, além de facilitar o envio de amostras.

Resultados

Acesso direto através do endereço www.vetanalisa.com.br. Os exames ficam disponíveis diariamente pelo site ou por e-mail. Solicite seu login e senha.

Logística

Recolhemos amostras na capital e no interior do estado de Mato Grosso do Sul. Os exames de urgência são processados com prioridade dentro da rotina de trabalho e seus resultados deverão ser emitidos em um prazo máximo de 3 horas após a entrada no laboratório.

Consultoria

Auxílio na avaliação laboratorial por médicos veterinários especialistas na área de patologia clínica

Coleta de amostras

As amostras podem ser coletadas para análise laboratorial em nosso laboratório mediante requisição do médico veterinário. Recomenda-se agendamento prévio.

Por que o VetAnalisa é a melhor parceria ?



Para sua clínica

- Rapidez no diagnóstico
- Auxilia na decisão terapêutica
- Agrega valor ao serviço
- Confiança na conduta clínica
- Funcionamento todos os dias da semana



Para seu cliente

- 100% veterinário
- Ambiente tranquilo para coleta
- Análises realizadas com cuidado e precisão
- Bem-estar do animal

HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO

Segunda a Sexta 8:00 - 18:00

Sábado 8:00 - 12:00

Plantão:

Segunda a Sexta Após às 18:00 - 8:00

Sábado: Após às 12:00

Domingos e feriados

Manual de coleta de amostras para exames em patologia clínica e anatomia patológica

As principais causas de diminuição da confiabilidade dos resultados de exames laboratoriais estão relacionadas a fase pré-analítica, ou seja, desde o momento da escolha do teste até a chegada da amostra ao laboratório. No intuito de se obter amostras de qualidade foi elaborado o manual do Laboratório VetAnalisa afim de levar o conhecimento sobre a forma correta de coleta, conservação e envio de amostras biológicas.

• **Identificação do Material**

- A identificação do material a ser enviado ao laboratório é essencial para a agilidade da rotina laboratorial e rapidez na entrega dos laudos.
- Os frascos devem conter o nome do paciente, do proprietário e do Médico Veterinário solicitante.
- A requisição deve ser preenchida com letra legível e nela devem constar os dados completos dos animais. De preferência acrescentar suspeita clínica.

• **Fatores que interferem nos resultados dos exames:**

• **Relacionados com a coleta, conservação e envio**

- Garroteamento prolongado, provocando hemólise e agregação plaquetária
- Sucção excessiva é uma causa comum de hemólise
- Volume inadequado de amostra
- Conservantes (físico e químicos) inadequados para o exame solicitado
- Contaminação da amostra
- Temperatura inadequada de armazenamento da amostra

• **Relacionados com o paciente**

- Stress do animal
- Medicação administrada (Ex: corticóides e anticonvulsivantes)
- Alimentação do animal antes da colheita, provocando lipemia
- Exercícios



❖ BIOQUÍMICA
AUTOMATIZADA

Polliana Alves Franco
 M.V. M.S.c. Ciência Animal
 CRMV-MS 3097
 Responsável Técnica

• **ALTERAÇÕES CAUSADAS PELA HEMÓLISE E LIPEMIA NA HEMATOLOGIA**

Tanto a hemólise quanto a lipemia alteram os resultados laboratoriais de diferentes formas. Por esse motivo boas práticas na coleta e jejum são de extrema importância para um resultado fidedigno e confiável.

Alterações nos resultados causados pela HEMÓLISE:	Alterações nos resultados causados pela LIPEMIA:
Contagem de eritrócitos = Diminuição	Contagem de eritrócitos = Diminuição
Hematócrito = Diminuição	Hematócrito = Diminuição
Hemoglobina = Aumento	Hemoglobina = Aumento
CHCM = Aumento	CHCM = Aumento
VCM = Diminuição	VCM = Diminuição
PPT = Aumento	PPT = Aumento

• **ALTERAÇÕES CAUSADAS PELA HEMÓLISE E LIPEMIA NA BIOQUÍMICA**

Boas práticas na coleta e jejum são de extrema importância para um resultado fidedigno e confiável. Deve ser de no mínimo 8 horas.

Alterações nos resultados causados pela HEMÓLISE:	Alterações nos resultados causados pela LIPEMIA:
AST = Aumento	AST = Aumento
ALT = Aumento	ALT = Aumento
LDH = Aumento	Amilase = Aumento
CK = Aumento	Bilirrubina = Leve aumento
Amilase = Diminuição	Cálcio = Aumento
Lipase = Aumento	CK = Aumento
PT = Aumento	Fósforo = Aumento
Albumina = Aumento	Glicose = Aumento
Cálcio = Aumento	LD = Aumento
Potássio = Aumento	Lipase = Aumento
	Triglicérides = Aumento
	Potássio = Aumento



F1 F2 F3 F4 F5 ↑ PgUp PgDn DILUENT
HELP DEL PRINT MENU ← ↓ → ENTER MODE



Polliana Alves Franco
M.V. M.S.c. Ciência Animal
CRMV-MS 3097
Responsável Técnica

Passos básicos para colheita de sangue

- Verificar sempre, antes da coleta, a necessidade ou não de anticoagulante, além do tipo o anticoagulante a ser utilizado
 - Verificar sempre o volume recomendado de material, para realização de cada exame.
 - Realizar antissepsia local.
 - Fazer garrote não demorado no vaso sanguíneo que será puncionado.
 - Introduzir com firmeza a agulha na pele, depois no vaso sanguíneo e aspirar o sangue.
 - Retirar a agulha e pressionar a região de coleta com algodão embebido em anti-séptico.
 - Retirar a tampa do frasco e a agulha da seringa. Escorrer delicadamente o sangue pela parede do tubo. Este procedimento evita a hemólise da amostra.
- A manipulação e o acondicionamento do sangue deverá ser de acordo com o tipo de exame solicitado. Realizar a identificação do material coletado com o nome do animal, proprietário e do Méd. Veterinário solicitante.

• Frasco de coleta:



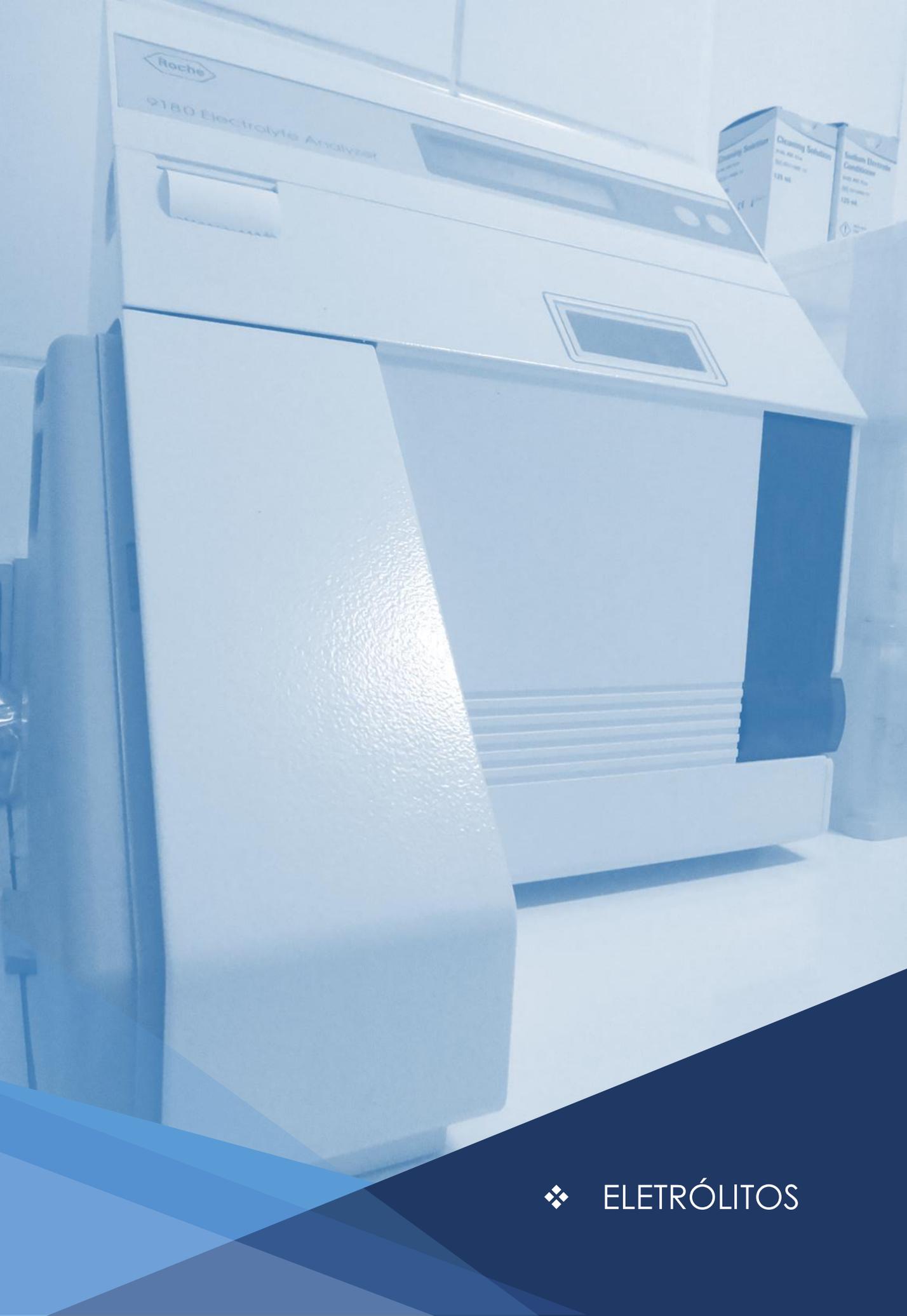
• Volume:

2 ml de sangue (Hematologia, bioquímica, hormonais ou sorológicos)

Caso seja impossível a coleta deste volume o laboratório dispõe de tubos pediátricos para coletas de 0,5 ml em EDTA K3

• Armazenamento:

- Refrigerar imediatamente após a colheita à temperatura de 2-8° C
- As amostras para testes de coagulação são coletada no laboratório com agendamento prévio.



❖ ELETRÓLITOS

Polliana Alves Franco
M.V. M.S.c. Ciência Animal
CRMV-MS 3097
Responsável Técnica

Passos básicos para coleta de urina

- A coleta da urina pode ser realizada por:
 - Micção espontânea (não recomendada)
 - Sondagem uretral
 - Cistocentese: técnica mais indicada. Fazer tricotomia, apalpar a região, introduzir uma agulha de fino calibre (25 x 7) acoplada a seringa de seringa 10 ml ou 20 ml.
- Após o procedimento de coleta, a amostra deve ser acondicionada em frasco estéril.
- O ideal é que amostras de urina sejam imediatamente processadas, porém amostras refrigeradas e protegidas da luz podem ser analisadas em até 6 horas.
- Na coleta de cálculos urinários, estes devem ser mantidos em temperatura ambiente, não sendo necessário uso de conservantes.

- **Frasco de coleta:**

Frasco coletor universal estéril



- **Volume:**

Mínimo de 10 ml

- **Armazenamento:**

Refrigerar imediatamente após a coleta à temperatura de 2-8° C

Polliana Alves Franco
M.V. M.S.c. Ciência Animal
CRMV-MS 3097
Responsável Técnica

Passos básicos para coleta de pele e pêlos

- Realizar antissepsia no local de colheita
- Raspar no limite da região afetada utilizando lâmina de bisturi
- Raspado profundo até sangrar e espremendo o local quando a suspeita for de ácaros
- Raspar em áreas diferentes da pele
- Para pesquisa de dermatofitose arrancar o pêlo com raiz por pinçamento
- Para Tricograma são necessários ao menos 20 pêlos retirados por pinçamento tomando-se cuidado para evitar fraturas na haste pilosa.
- Não encaminhar sobre fita adesiva ou material contendo óleo mineral pois prejudicam a pesquisa microscópica.
- O material do raspado para pesquisa de ectoparasito pode ser colocado entre duas lâminas de vidro firmemente envoltas por fita adesiva e encaminhadas em tubetes porta lâminas.

- **Frasco de coleta:**

Lâminas em tubetes de transporte



- **Armazenamento:**

Temperatura ambiente

Polliana Alves Franco
M.V. M.S.c. Ciência Animal
CRMV-MS 3097
Responsável Técnica

Passos básicos para coleta de fezes

- As amostras de fezes devem ser colhidas a fresco e não expostas ao sol.
- É importante que sejam enviadas ao laboratório, em recipientes apropriados.
- Em caso de resultado negativo em suspeitas clínicas, recomendamos que sejam colhidas no mínimo 3 amostras, em dias alternados, pois os ovos são eliminados de forma intermitente nas fezes.
 - **Pequenos animais:** coletar fezes imediatamente após a defecação, preferencialmente a porção que não entrou em contato com o solo
 - **Grandes animais:** coletar diretamente do reto. Em caso de rebanho pode-se fazer o O.P.G (ovos por gramas de fezes) que é um exame apenas quantitativo. Neste caso, deve-se colher uma pequena amostra de alguns animais do mesmo lote e envia-las para o exame.

- **Frasco de coleta:**

Frasco coletor universal estéril



- **Volume:**

10 g de fezes

- **Armazenamento:**

Refrigerar imediatamente após a colheita à temperatura de 2-8° C

Polliana Alves Franco
M.V. M.S.c. Ciência Animal
CRMV-MS 3097
Responsável Técnica

Passos básicos para coleta de amostras para Citologia

- **Citologia Esfoliativa**

Remover as células mais superficiais da lesão através de esfoliação (raspagem), sendo indicada na avaliação de epitélios, para caracterizar exsudatos ou para visualização de agentes infecciosos e parasitários.

- **Citologia por Decalque (imprint ou claps)**

Colher fragmento de 1-2 cm do órgão ou nódulo a ser examinado, tirar o excesso de sangue com um papel toalha e fazer a impressão em uma lâmina limpa. Deixar secar e fixar para enviar ao laboratório.

- **Citologia por Esmagamento (squash)**

Colocar uma lâmina sobre a outra (contendo um fragmento de 2 mm do material a ser examinado), comprimindo-as e espalhando o material.

- **Citologia Aspirativa por Agulha Fina ou Punção Aspirativa**

Usar seringa de 3 ou 10ml com agulha de diâmetro compatível com a lesão. Aspirar material representativo, colocar na lâmina e deslizar sobre outra. Fixar as 2 lâminas ao ar ou em álcool por 20 a 30 minutos e enviar ao laboratório em frasco porta-lâminas com histórico detalhado, técnica de colheita e de fixação.

- **Citologia de fluídos sinovial, peritonal, pleural**

Colher o fluido com uma seringa plástica e passar cerca de 2 ml para o frasco de tampa vermelha e cerca de 2ml em frasco de tampa roxa. - Manter em geladeira (2-8°C). Realizar também um esfregaço fino (interrompido, sem cauda) e secá-lo ao ar, colocá-lo em porta lâmina e manter à temperatura ambiente.

- **Frasco de coleta:**

• Tubetes para transporte de lâminas de vidro

- **Quantidade:**

Mínimo de 6 lâminas

- **Armazenamento:**

Temperatura ambiente

Nunca refrigerar e nunca manter próximo a vapores de formol.



Polliana Alves Franco
M.V. M.S.c. Ciência Animal
CRMV-MS 3097
Responsável Técnica

Passos básicos para coleta de amostras para Histopatologia

- Os tecidos devem ser acondicionados em frascos de boca larga, dependendo da quantidade do material.
- Para a histopatologia convencional o fixador mais comum é a solução aquosa de formalina, formol a 10% (1 parte de formol 37% para 9 partes de água).
- Particularmente para o sistema nervoso, deve ser realizada a fixação em formol a 20% (1 parte de formol em 4 partes de água), para preservar melhor a integridade do órgão.
- O volume de formalina a ser colocado deve corresponder a 10 vezes o volume do fragmento.

- **Frasco de coleta:**

Frasco coletor universal

Frasco de boca larga

- **Armazenamento:**

Temperatura ambiente

Nunca congelar a peça a ser analisada



Necropsia – Exame Post-Portem

* Comentários

Permite avaliar as alterações macroscópicas que antecederam à morte e além de avaliar a respostas a terapias empregadas e as causas de seus insucessos. Colheita de material para exames complementares (histopatologia, microbiologia, toxicologia, parasitologia). De grande importância na construção do diagnóstico e determinação da provável causa mortis.

- **Método**

Inspeção exploratória por profissional capacitado em detectar alterações macroscópicas.

- **Armazenamento e envio**

Animal que veio a óbito e histórico do animal. Serão rejeitadas amostras em avançado estado de autólise e amostras congeladas. As amostras devem ser acondicionadas em sacos plásticos e mantidas refrigeradas (2°C a 8°C) por até 2 dias.

Polliana Alves Franco
M.V. M.S.c. Ciência Animal
CRMV-MS 3097
Responsável Técnica

Passos básicos para coleta de líquidos cavitários

- **Tipos de amostras**

- Punção aspirativa de líquido ascítico, por abdominocentese
- Líquido sinovial – aspiração articular
- Líquido pleural – aspirado por toracocentese
- Líquido pericárdico – aspirado por pericardiocentese
- Análise citológica de urina colhida após lavado vesical,
- Análise de conteúdo gástrico e ou rumenal
- Análise de lavado tráqueo brônquio alveolar.

- **Técnica de coleta para Efusão Abdominal**

- Paramentação
- Identificar o sítio de punção: linha Alba logo abaixo da cicatriz umbilical
- Antissepsia local
- Introduzir scalp ou agulha 40X12
- A amostra do líquido obtido pode ser encaminhada para citologia, culturas, exames bioquímicos e citologia oncológica

- **Volume:**

3 ml de efusão em tubo com tampa roxa

3 ml de efusão em tubo com tampa vermelha



- **Armazenamento:**

Refrigerar imediatamente após a colheita à temperatura de

Recomendações sobre métodos para envio de amostras destinadas a exame microbiológico

AMOSTRA	MEIO DE TRANSPORTE	TEMPERATURA	TEMPO DE CONSERVAÇÃO
Urina	Frasco coletor estéril	1- Temperatura ambiente 2- 2-8 °C	1- 2 horas 2- 24 horas
Secreção de otite / oculares	Swab em meio de Stuart	Temperatura ambiente	24 horas
Lesões superficiais de pele	Swab em meio de Stuart	Temperatura ambiente	24 horas
Abcessos Lesões profundas de pele	Aeróbicas Frasco coletor estéril Anaeróbicas Meio Tioglicolato	Temperatura ambiente *Não refrigerar	Aeróbicas – 30 minutos Anaeróbicas – 12 horas
Ferida cirúrgica - Fragmento da borda da lesão	1- Meio de Tioglicolato 2- Frasco coletor estéril com salina 3- Swab (Risco de contaminação)	Temperatura ambiente	1- 12 horas 2- 3 horas 3- 24 horas
Sangue – Hemocultura	Frasco para Hemocultura (Hemoprov®)	Temperatura ambiente	30 minutos ou incubar 24 horas em 35 °C e encaminhar ao laboratório
Fezes Swab Retal Swab fecal	1- Frasco coletor estéril 2- Swab em meio Cary Blair	Temperatura ambiente	1- 1 hora 2- 24 horas
Efusões (Líquidos pleural, peritoneal, sinovial ou pericárdico)	Aeróbicas Frasco coletor estéril Anaeróbicas Meio Tioglicolato	Temperatura ambiente *Não refrigerar	Aeróbicas – 30 minutos Anaeróbicas – 12 horas
Líquor	Frasco coletor estéril Tubo de tampa vermelha	Temperatura ambiente *Não refrigerar	Encaminhamento imediato
Pele e escamas cutâneas (Avaliação micológica)	1- Micológico direto Material entre duas lâminas dentro de tubetes 2- Cultivo fúngico Frasco coletor estéril	Temperatura ambiente	24 horas



Provas Funcionais

TESTE DE ESTIMULAÇÃO COM ACTH – CORTISOL 2 DOSAGENS

Preparo de Paciente: Jejum de 8 horas

Material: Sangue total (2 mL) coletado em tubo de tampa vermelha (2 amostra – basal e pós administração de ACTH) ou 0,5 ml de soro sem hemólise para cada amostra.

Protocolo de coleta:

1 - Coletar a amostra basal em tubo de tampa vermelha;

2- Administrar ACTH

- Cortigel – 40: 2,2 UI/kg IM – Coletar amostra 2 horas após a administração ou
- Cortrosyn: 0,25 mg/cão IM – Coletar amostra 1 hora após a administração ou
- Synacthene: 0,25 mg/cão IM – Coletar amostra amostra 1 hora após administração.

Métodos: Eletroquimioluminescência ou RIE

Causa de Rejeição: Hemólise acentuada

Conservação e envio: Enviar à temperatura entre 2 a 8° até 4 dias após coleta.

Comentários: Teste de triagem utilizado no diagnóstico da Síndrome de Cushing.

TESTE DE SUPRESSÃO COM DEXAMETOSONA BAIXA DOSE – CORTISOL

Preparo de Paciente: Jejum de 8 horas

Material: Sangue total (2 mL) coletado em tubo de tampa vermelha (2 amostra – basal e pós administração de Dexametasona) ou 0,5 ml de soro sem hemólise para cada amostra.

Protocolo de coleta:

1. Coletar a primeira amostra sanguínea no início da manhã;
2. Administrar 0,01 mg/kg IV de dexametasona logo após a coleta da primeira amostra sanguínea;
3. Coletar segunda amostra sanguínea 4h após administração da dexametasona;
4. Coletar terceira amostra sanguínea 8h após administração da dexametasona.

Métodos: Eletroquimioluminescência ou RIE

Causa de Rejeição: Hemólise acentuada

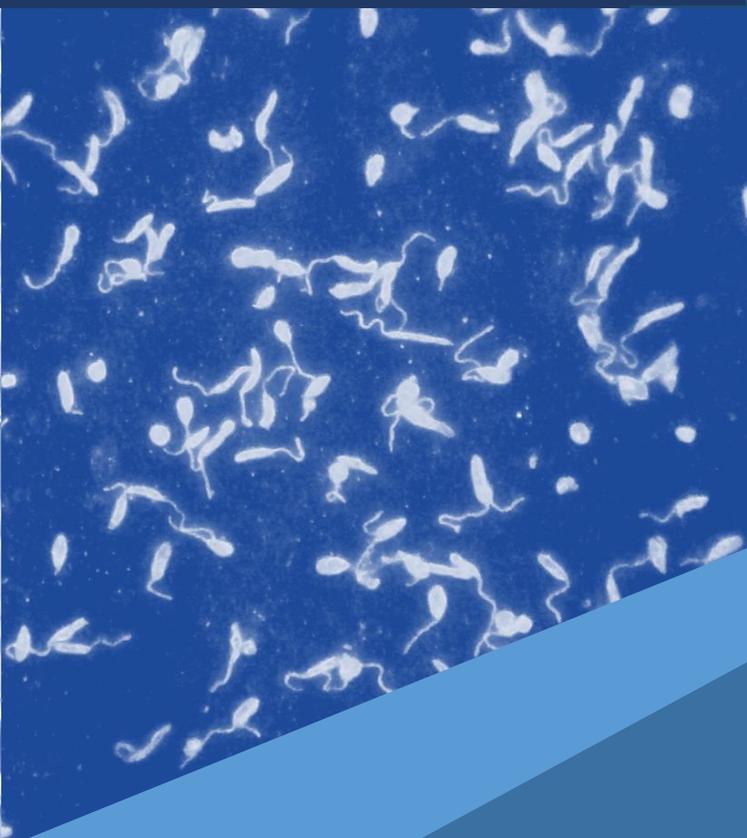
Conservação e envio: Enviar à temperatura entre 2 a 8° até 4 dias após coleta.

Comentários: Teste de triagem utilizado no diagnóstico da Síndrome de Cushing.





SOROLOGIA PARA LEISHMANIOSE CANINA



- ❖ ELISA
- ❖ RIFI
- ❖ DILUIÇÃO TOTAL

Parâmetros hematológicos de animais domésticos

ESPÉCIE	CANINO	FELINA	EQUINA	BOVINA
HE X100 ³ mm ³	5,5 - 8,5	5,0 - 10,0	6,8 - 12,9	5,0 - 10,0
HB g/dL	12,0 - 18,0	8,0 - 15,0	11,0 - 19,0	8,0 - 15,0
VG %	37 - 55	24 - 45	32 - 53	24 - 46
VGM fL	60 - 77	39 - 55	37 - 59	40 - 60
CHGM g/dL	32 - 36	31 - 35	31 - 39	30-36
RETICULÓCITOS u/L	<70.000	<15.000	0	0
PPT g/dL	6,0 - 8,0	6,0 - 8,0	5,8 - 8,7	7,0 - 8,5
FIBRINO Gênio mg/dL	100 - 500	50 - 300	100 - 400	300-700
ESPÉCIE	CANINO	FELINA	EQUINA	BOVINA
LEUCÓCITOS mm ³	6.000 - 17.000	5.500 - 19.500	5.400 - 14.300	4.000 - 12.000
BASTONETES	0 - 300	0 - 300	0 - 1.000	0-120
SEGMENTADOS	3.000 - 11.500	2.500 - 12.500	2.260 - 8.580	600 - 4.000
LINFÓCITOS	1.000 - 4.800	1.500 - 7.000	1.500 - 7.700	2.500 - 7.500
MONÓCITOS	150 - 1.350	0 - 850	0 - 1.000	24 - 840
EOSINÓFILOS	100 - 1.250	0 - 1.500	0 - 1.000	0-2.400
BASÓFILOS	0	0	0 - 290	0 - 200
PLAQUETAS mm ³	200.000 - 500.000	300.000 - 800.000	100.000 - 350.000	100.000-800.000

Parâmetros bioquímicos de animais domésticos

ESPÉCIE	UNIDADE	CANINO	FELINA	EQUINA	BOVINA
ALT	(UI/L)	21 - 102	6 - 83	3 - 23	11 - 40
AST	(UI/L)	23 - 66	26 - 43	226 - 336	78 - 132
FOSFATASE ALCALINA	(UI/L)	20 - 156	25 - 93	143 - 395	0 - 488
GGT	(UI/L)	1,2 - 6,4	1,3 - 5,1	4,3 - 13,4	6,1 - 17,4
BILIRRUBINAS TOTAIS	(mg/dL)	0,1 - 0,6	0,1 - 0,6	0 - 2,0	0,1 - 0,5
BILIRRUBINA DIRETA	(mg/dL)	0 - 0,3	0 - 0,3	0 - 0,4	0,04 - 0,14
BILIRRUBINA INDIRETA	(mg/dL)	0,1 - 0,3	0 - 0,5	0,2 - 2,0	0 - 0,3
CREATININA	(mg/dL)	0,5 - 1,5	0,8 - 1,8	1,2 - 1,9	1 - 2
URÉIA	(mg/dL)	21,4-59,92	42,8-64,2	21,4-51,36	42,8-64,2
ALBUMINA	(g/dL)	2,6 - 4	2,1 - 3,3	2,6 - 3,7	3,03 - 3,55
GLOBULINAS	(g/dL)	2,7 - 4,4	2,7 - 4,1	2,62 - 4,04	3 - 3,48
PROTEÍNAS TOTAIS	(g/dL)	5,8 - 7,9	5,4 - 7,8	5,2 - 7,9	6,7 - 7,46
AMILASE	(mg/dL)	185 - 700	365 - 948	75 - 150	12 - 107
LIPASE	(mg/dL)	13 - 200	0 - 83	*SDL	*SDL
COLESTEROL	(mg/dL)	135 - 270	95 - 130	75 - 150	80 - 120
TRIGLICERÍDEOS	(mg/dL)	20 - 112	10 - 114	4 - 44	0 - 14
GLICOSE	(mg/dL)	64 - 118	50 - 75	75 - 115	45 - 75
CREATININA KINASE	(UI/L)	23,0 - 487,0	49,0 - 685,0	2,4 - 23,4	4,8 - 12,1
LDH (U/L)	(U/L)	45 - 233	63 - 273	162 - 412	692 - 1445
SÓDIO	(mEq/L)	141,1 - 152,3	147 - 156	132 - 146	132 - 152
POTÁSSIO	(mEq/L)	4,37 - 5,65	4 - 4,5	2,4 - 4,7	3,9 - 5,8
FOSFORO	(mg/dL)	2,6 - 6,2	4,5 - 8,1	3,1 - 5,6	5,6 - 6,5
CÁLCIO	(mg/dL)	9 - 11,3	6,2 - 10,2	11,2 - 13,6	9,7 - 12

Parâmetros hormonais de animais domésticos

HORMÔNIO	UNIDADE	CANINO	FELINO	EQUINOS
CORTISOL	mcg/dL	Basal: 0,5 a 5,5	Basal: 1,0 a 4,5	Basal: 3,0 a 10,0
		4 horas: 0,0 a 1,4	4 horas: 0,0 a 1,4	13 horas: Menor que 1,0
		8 horas: 0,0 a 1,4	8 horas: 0,0 a 1,4	19 horas: Menor que 1,0
T3	ng/dL	0,6 a 2	0,3 a 2	
T4 TOTAL	mcg/dL	1,20 a 4,0	1,20 a 4,8	
T4 LIVRE	ng/dL	0,50 a 1,6	1,0 a 3,00	
TSH	uUI/ml	0,004 a 0,04	0,0015 a 0,0030	
ESTRADIOL				
ANESTRO	pg/mL	< 18,0	<15,0	
PROESTRO /ESTRO	pg/mL	25,0 a 50,0	20,0 a 40,0	
DIESTRO/ GESTAÇÃO	pg/mL	5,0 a 20,0	2,0 a 20,0	
MACHO	pg/mL	<18,0	<15,0	
PROGESTERONA				
PROESTRO / ANESTRO	ng/mL	< 1,0	< 1,0	Anestro <1,0
OVULAÇÃO	ng/mL	4,0 a 8,0		
ESTRO	ng/mL	1,0 a 30,0	< 1,0	< 1,0
DIESTRO/GESTAÇÃO	ng/mL	Maior que 30,0	>5	Maior que 5,0
MACHO	ng/mL	<0,42	< 0,2	Menor que 2,0
TESTOSTERONA	pg/mL	Macho: 1,0 a 4,0	Macho: 1,0 a 6,0	Macho: 1,0 a 4,0
		Castrado: menor que 0,2	Castrado: menor que 0,5	Castrado: Menor que 0,2
		Fêmea: menor que 0,2	Fêmea: menor que 0,2	Fêmea: Menor que 0,1
INSULINA	ug/dL	5 a 25	2 a 10	



VetAnalisa
LABORATÓRIO VETERINÁRIO

24
HORAS

Rua Brilhante, 2476.
Vila Bandeirantes, Campo Grande – MS
TEL: (67) 3201-6012 / 99244-9229
www.vetanalisa.com.br