



3º Encontro Internacional de
Medicina Veterinária



TALIA HOTEL & CONVENTION
ATIBAIA - SP

BANCO DE SANGUE VETERINÁRIO



MARCIO MOREIRA
SANIMVET

UNIVERSIDADE ANHEMBI MORUMBI



REALIZAÇÃO E ORGANIZAÇÃO





INTRODUÇÃO



- Avanço nos últimos 30 anos
 - Bolsas plásticas múltiplas
 - Máquinas processadoras de sangue
 - Fracionamento do sangue

Tratamento suporte emergencial até que a doença de base seja diagnosticada e tratada, pois envolve riscos de reações



FIGURA 105 - Atendimento de Serviço Hospitalar de Transfusão de Sangue (SHTS) - Av. Dr. ...



OBJETIVOS DO BANCO DE SANGUE VETERINÁRIO

- Seleção de cães e gatos doadores
- Tipagem sanguínea
- Teste de Compatibilidade
- Coleta de bolsas
- Sangue Total
- Hemocomponentes
- Transfusão sanguínea
- Monitoramento da transfusão
- Reações transfusionais





SELEÇÃO DE DOADORES CANINOS E FELINOS

■ DESAFIO DE CAPTAÇÃO DE DOADORES

Aspectos físicos:

- ✓ Idade entre 1 a 7 anos (CÃES)
- ✓ Idade entre 1 e 8 anos (FELINOS)
- ✓ Cães + 25 Kg e gatos + 4,0 Kg (cuidado com animais obesos)
- ✓ Clinicamente saudáveis
- ✓ Vacinados e vermifugados
- ✓ Temperamento dócil
- ✓ Sedação: cães x gatos

Exame Clínico

Anamnese e exame físico

- Obs: Animais que receberam transfusão sanguínea ou que passaram por procedimento cirúrgico recente não podem doar sangue. Preferência por fêmeas nulíparas.

SELEÇÃO DE DOADORES CANINOS E FELINOS

- DESAFIO DE CAPTAÇÃO DE DOADORES





Resort dos Cães – Santo André/SP



Diversas Unidades do Petz – SP



Lojas Dog's Day



Parque Villa Lobos - SP



SELEÇÃO DE DOADORES CANINOS E FELINOS

- DESAFIO DE CAPTAÇÃO DE DOADORES



Mais de 80% dos tutores aderem ao programa



SELEÇÃO DE DOADORES CANINOS E FELINOS

- DESAFIO DE CAPTAÇÃO DE DOADORES

CONSCIENTIZAÇÃO DOS TUTORES DA IMPORTÂNCIA
DA DOAÇÃO DE SANGUE

- MUITOS ANIMAIS VEM A ÓBITO PELA FALTA DE HEMOCOMPONENTES
- O PROCEDIMENTO DA COLETA É TRAUMATIZANTE ?
- POR QUE A BOLSA DE SANGUE VETERINÁRIA APRESENTA CUSTO ?
- AS BOLSAS SERÃO DESTINADAS PARA QUEM ?





SELEÇÃO DE DOADORES CANINOS E FELINOS

- DESAFIO DE CAPTAÇÃO DE DOADORES

TUTORES QUE NÃO ADEREM AO PROGRAMA



- JÁ PARTICIPOU DE ALGUMA COLETA QUE FOI TRAUMATIZANTE
- ANIMAL EM TRATAMENTO
- FEZ ALGUMA CIRURGIA RECENTE
- APRESENTA ALGUMA ENFERMIDADE
- TEM RECEIO QUE ALGO ACONTEÇA



SELEÇÃO DE DOADORES CANINOS E FELINOS

▪ DESAFIO DE CAPTAÇÃO DE DOADORES TUTORES QUE NÃO ADEREM AO PROGRAMA

aaaaaaaaaaaaaaaaa Nunca deixaria meus cães doarem sangue, já vi vários e vários casos de pessoas que levaram seus cães para serem doadores contraíram alguma infecção ou outro problema e morrerem.

aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa Cuidado porque doar significa dar. Vc doa o sangue do seu cao para ajudar outro mas as clínicas cobram um absurdo do coitado que precisa receber!
Curtir · Responder ·  1 · 17 de janeiro às 22:40
 2 Respostas



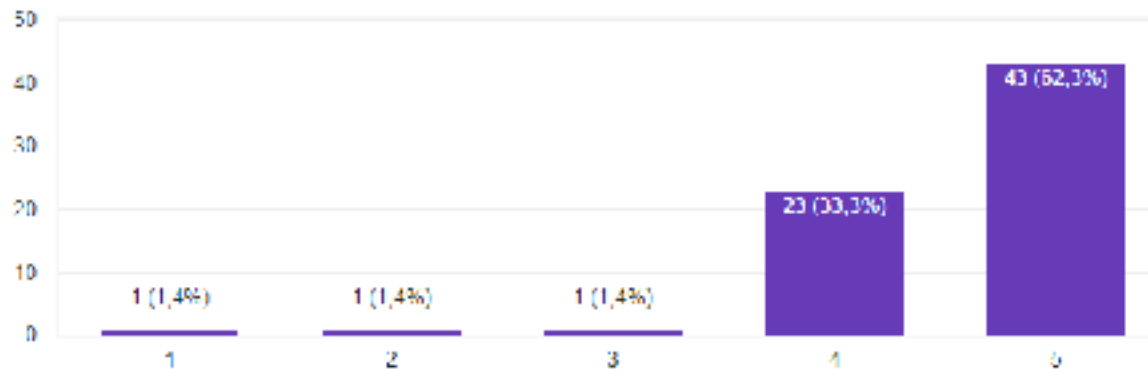
SELEÇÃO DE DOADORES CANINOS E FELINOS

■ DESAFIO DE CAPTAÇÃO DE DOADORES

O QUE OS TUTORES DECLARAM APÓS A EXPERIÊNCIA.....

A partir desta questão, avalie os itens abaixo utilizando a seguinte escala: 1 para Ruim, 2 para Regular, 3 para Neutro, 4 para muito Bom e 5 para Excelente. Inicie com a avaliação do local do evento.

69 respostas





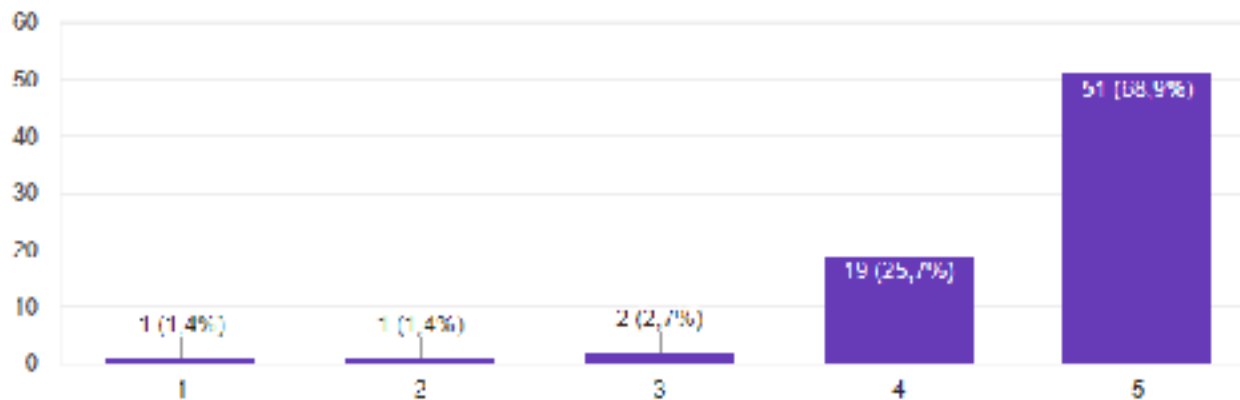
SELEÇÃO DE DOADORES CANINOS E FELINOS

■ DESAFIO DE CAPTAÇÃO DE DOADORES

O QUE OS TUTORES DECLARAM APÓS A EXPERIÊNCIA....

Estrutura oferecida pelo local onde foi realizado o evento: acessibilidade e espaço para aguardar a coleta da bolsa.

/4 respostas





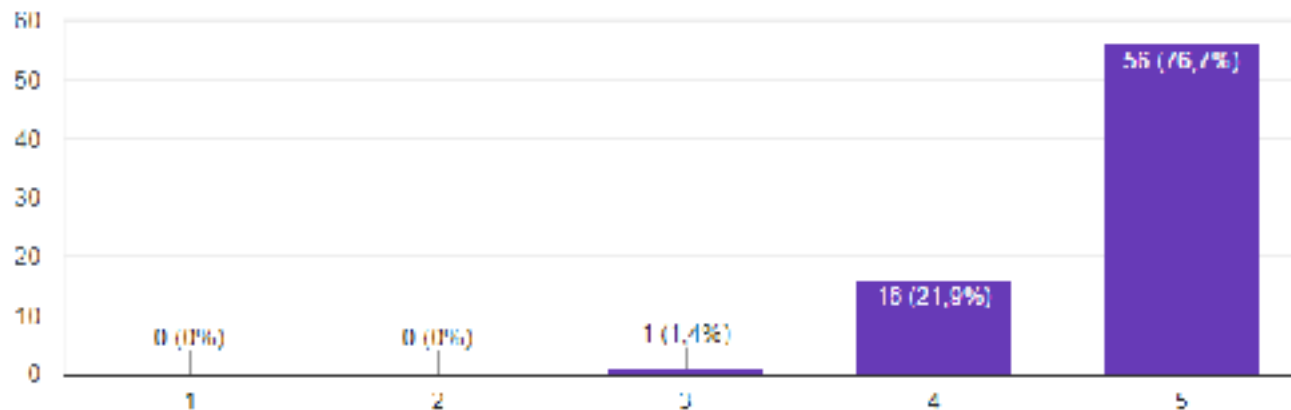
SELEÇÃO DE DOADORES CANINOS E FELINOS

- DESAFIO DE CAPTAÇÃO DE DOADORES

O QUE OS TUTORES DECLARAM APÓS A EXPERIÊNCIA.....

Unidade móvel de coleta: estrutura.

/3 respostas





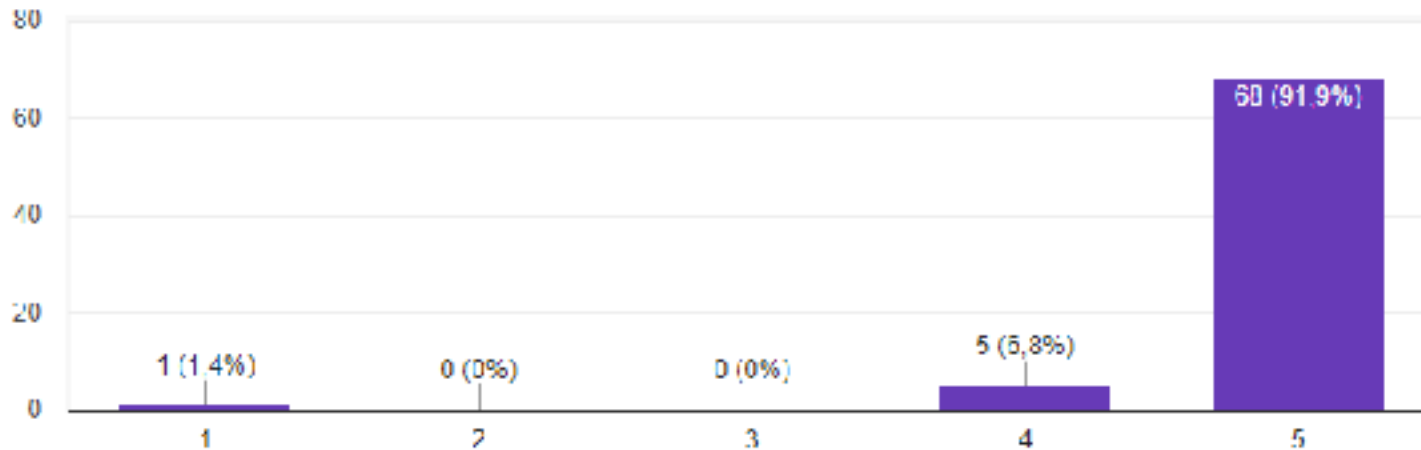
SELEÇÃO DE DOADORES CANINOS E FELINOS

- DESAFIO DE CAPTAÇÃO DE DOADORES

O QUE OS TUTORES DECLARAM APÓS A EXPERIÊNCIA.....

Equipe: esclarecimento de dúvidas e conhecimento técnico.

7/4 respostas





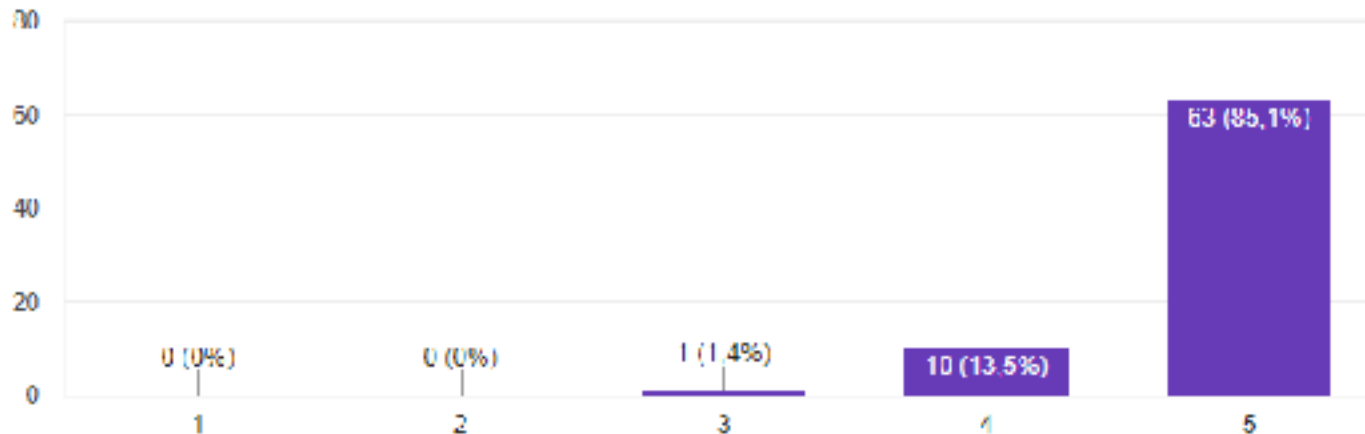
SELEÇÃO DE DOADORES CANINOS E FELINOS

■ DESAFIO DE CAPTAÇÃO DE DOADORES

O QUE OS TUTORES DECLARAM APÓS A EXPERIÊNCIA.....

Com qual nota você classifica a experiência da doação de sangue na unidade móvel de coleta.

71 respostas





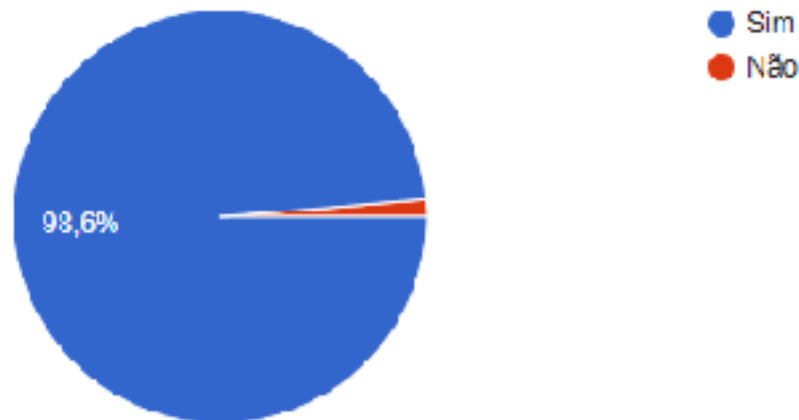
SELEÇÃO DE DOADORES CANINOS E FELINOS

- DESAFIO DE CAPTAÇÃO DE DOADORES

O QUE OS TUTORES DECLARAM APÓS A EXPERIÊNCIA.....

Realizaria outras doações na unidade móvel de coleta do SANIMVET?

74 respostas





SELEÇÃO DE DOADORES CANINOS E FELINOS

■ EXAMES DE TRIAGEM

The contents of this manuscript are copyrighted by the Journal of Veterinary Internal Medicine. Copies of this article may be made for personal use, or for the personal use of specific clients. Unauthorized duplication for promotional purposes is prohibited without written consent of the Journal of Veterinary Internal Medicine.

ACVIM Consensus Statement

J. Vet. Intern. Med. 2009;19:155-162

Consensus Statements of the American College of Veterinary Internal Medicine (ACVIM) provide veterinarians with guidelines regarding the pathophysiology, diagnosis, or treatment of animal diseases. The foundation of the Consensus Statement is evidence-based medicine, but if such evidence is conflicting or lacking, the panel provides interpretive recommendations on the basis of their collective expertise. The Consensus Statement is intended to be a guide for veterinarians, but it is not a statement of standard of care or a substitute for clinical judgment. Topics of statements and panel members to draft the statements are selected by the Board of Regents with input from the general membership. A draft prepared and input from Diplomates is solicited of the Forum and via the ACVIM Web site and incorporated in a final version. This Consensus Statement was approved by the Board of Regents of the ACVIM before publication.

Canine and Feline Blood Donor Screening for Infectious Disease

K. Jane Wardrop, Nysae Reine, Adam Birkenhaer, Anne Hale, Ann Hohenhaus, Cynda Crawford, and Michael R. Lippin

A combined meeting of the Infectious Disease Study Group of the American College of Veterinary Medicine (ACVIM) and the Association of Veterinary Hematology and Transfusion Medicine (AVHTM) was held at the 20th Annual ACVIM Forum in Dallas, TX, to discuss controversies in the screening of potential blood donor dogs and cats for infectious diseases in North America. Results were presented at the 21st Annual ACVIM Forum in Charlotte, NC. Consensus was difficult to achieve on some issues, and the statements presented below reflect general uniformity of opinion.

Introduction and Statement of Problems

A blood transfusion generally is a lifesaving measure, but absolute safety can never be guaranteed. In addition to immune-mediated reactions caused by infusion of allogeneic cells or proteins, bloodborne infectious organisms can be transmitted by transfusion, potentially causing disease in the transfused recipient. In an effort to reduce the potential for and actual incidence of disease transmission, all blood donors should be appropriately screened for infectious dis-

ease. This document provides a summary of canine and feline diseases that pose potential risk to transfusion recipients.

The following recommendations are based on the information available at the time of this writing. The area of infectious disease is extremely dynamic, with new organisms being recognized and previously recognized organisms being renamed. For the sake of clarity, the consensus panel subdivided diseases into the following categories for the dog and cat:

1. Vectorborne diseases—testing recommended
2. Nonvectorborne diseases—testing recommended
3. Vectorborne diseases—conditional testing (ie, to be considered)
4. Other diseases—testing not recommended

Diseases for which testing is recommended meet at least 3 of the following criteria: (1) the disease agent is documented to cause clinical infection in recipients via blood transfusion, (2) the disease agent is capable of causing subclinical infection such that asymptomatic carriers could erroneously be used as blood donors, (3) the disease agent can be cultured from the blood of an infected animal, and



SANIMVET
BANCO DE SANGUE VETERINÁRIO



SELEÇÃO DE DOADORES CANINOS E FELINOS

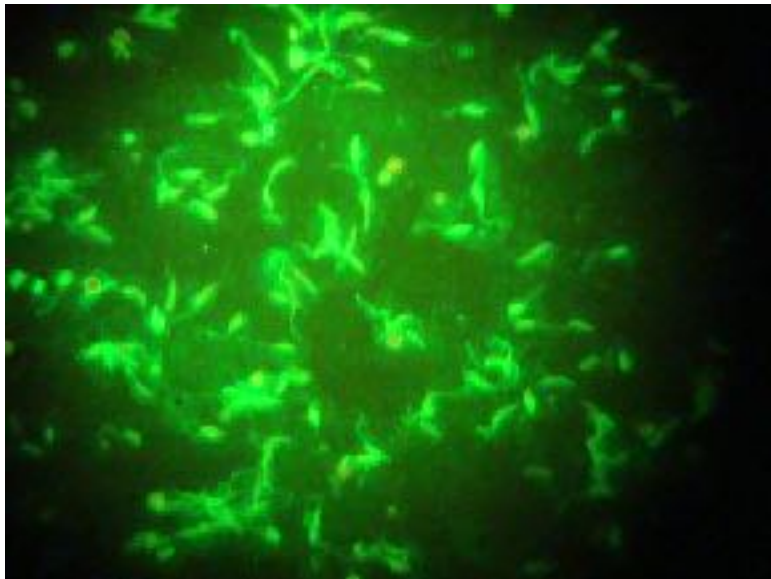
■ EXAMES DE TRIAGEM

- Hemograma e contagem plaquetária
- Pesquisa de hematozoários: *Babesia* sp, *Ehrlichia* sp, *Mycoplasma* spp e *Anaplasma platys*
- Dosagens bioquímicas:
 - Perfis Renal e Hepático; Colesterol e Glicemia
- Anticorpos contra *Ehrlichia canis*, *Ehrlichia ewingii*, *Borrelia burgdorferi*, *Leishmania infantum*, *Anaplasma platys* e *Anaplasma phagocytophilum*
- Cultura para *Brucella* sp e pesquisa de antígenos de *Dirofilaria immitis*
- Felinos: FIV, Felv, PIF, livre de infecção por *Mycoplasma* spp



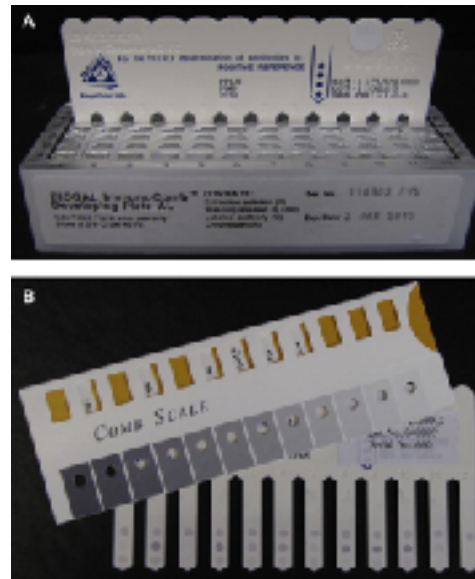
SELEÇÃO DE DOADORES CANINOS E FELINOS

- EXAMES DE TRIAGEM



Fonte: Hovet A M, 2007

RIFI positiva para anticorpos contra *Leishmania sp*



Teste rápido



SELEÇÃO DE DOADORES CANINOS E FELINOS

EXAMES DE TRIAGEM

Resultados parciais SANIMVET 2017

Total de 419 doadores caninos

Machos: 228 animais

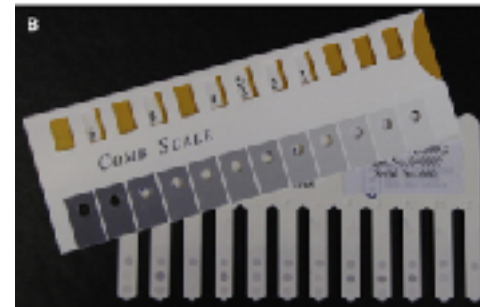
Fêmeas: 191 animais

média de idade 2,7 anos

Reagentes para *Ehrlichia canis*: 27 animais

Reagente para *Anaplasma* sp: 1 animal

Total de reagentes 6,7%





SELEÇÃO DE DOADORES CANINOS E FELINOS

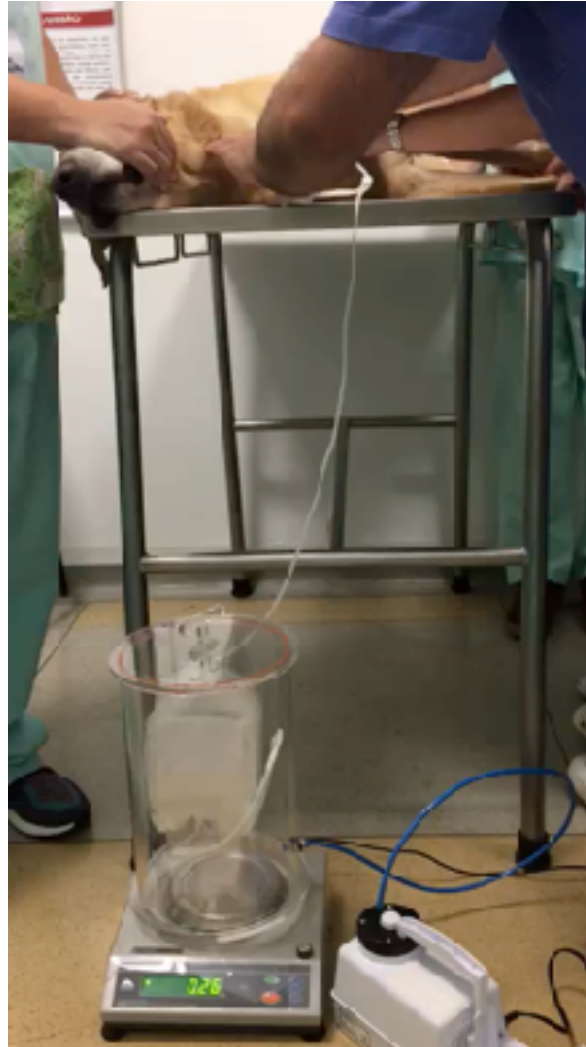
- COLETA DAS BOLSAS (CANINOS)
 - Coleta por gravidade





SELEÇÃO DE DOADORES CANINOS E FELINOS

- COLETA DAS BOLSAS (caninos)



- Coleta com
câmara de vácuo



SELEÇÃO DE DOADORES CANINOS E FELINOS

- COLETA DAS BOLSA (felinos)



Butorfanol 0,3 a 0,5 mg/kg/IM

Midazolan 0,5 mg/Kg/IM

Cetamina 5 mg/kg/IM



SELEÇÃO DE DOADORES CANINOS E FELINOS

- COLETA DAS BOLSAS (CANINOS)

- Coleta com câmara de vácuo

ORIGINAL STUDIES

Comparison of Gravity Collection Versus Suction Collection for Transfusion Purposes in Dogs

Berenice Conversy, DMV, IPSSAV, Marie-Claude Blais, DMV, DACVIM (Internal Medicine), Lisa Carioto, DMV, DVMSc, DACVIM (Internal Medicine), Julia Resaudoin, AHT

ABSTRACT

Blood donation is an essential step in transfusion medicine that must take into account the donor's welfare, collection effectiveness, and blood product quality. This prospective study enrolled 18 canine blood donors, each subjected to both gravity and suction collection methods, in a randomized order. Clinical parameters, including heart rate (HR), respiratory rate (RR), systolic blood pressure (SBP), and rectal temperature (RT), were evaluated at four time points, including when the donor was on the floor and on the collection table, and before and after blood donation. The number of times the donor and needle required repositioning, the duration of the donation, the noise created by the apparatus, and the presence of a hematoma were evaluated. The weight, index of hemolysis, and hematocrit of each unit of blood were recorded. There was no significant difference between collection methods for either the clinical parameters at each time point or the prevalence of hematoma formation, the frequency of needle repositioning, the hemolysis index, or hematocrit. Collection by suction was noisier ($P < 0.0001$), faster ($P = 0.004$), and associated with significantly less donor repositioning ($P = 0.007$). Suction appears to be a safe and cost-effective method that should be considered to optimize blood donation. (*J Am Anim Hosp Assoc* 2013; 48:301-307, DOI 10.5326/JAHA-MB.6917)



SANIMVET
BANCO DE SANGUE VETERINÁRIO



SELEÇÃO DE DOADORES CANINOS E FELINOS

■ COLETA DAS BOLSAS (CANINOS)

- Coleta com câmara de vácuo

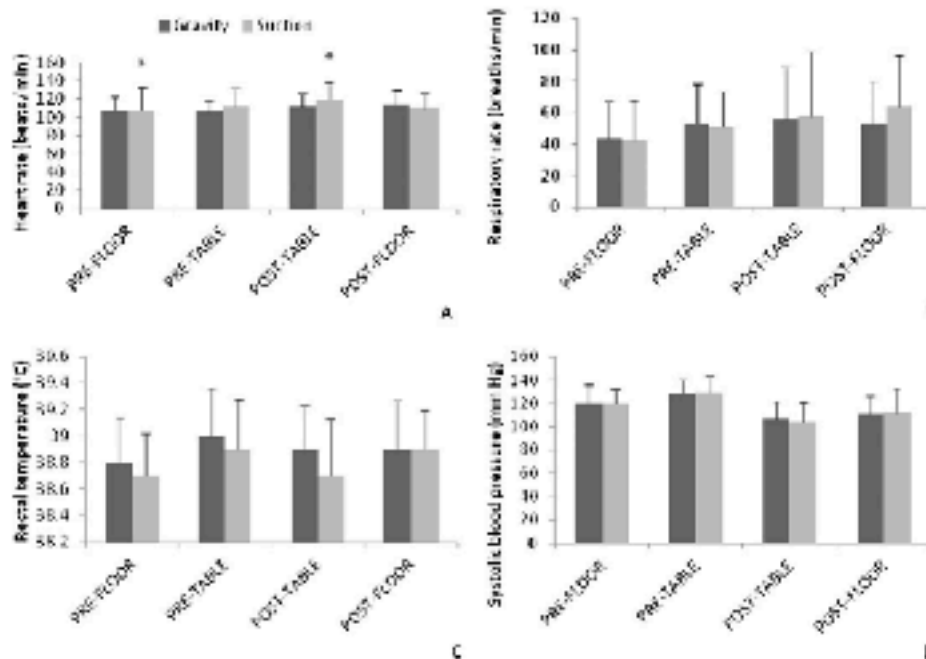


FIGURE 1 Comparison of heart rate (A), respiratory rate (B), rectal temperature (C), and systolic blood pressure (D), of canine donors undergoing blood donation by either gravity or suction at four different time points. Means and standard deviations are shown. No statistical differences of the means of the four variables were noted between the two groups at each of the four dates. With suction, the mean POST-TABLE (*) was significantly higher than PRE-FLOOR (*) for heart rate.



SELEÇÃO DE DOADORES CANINOS E FELINOS

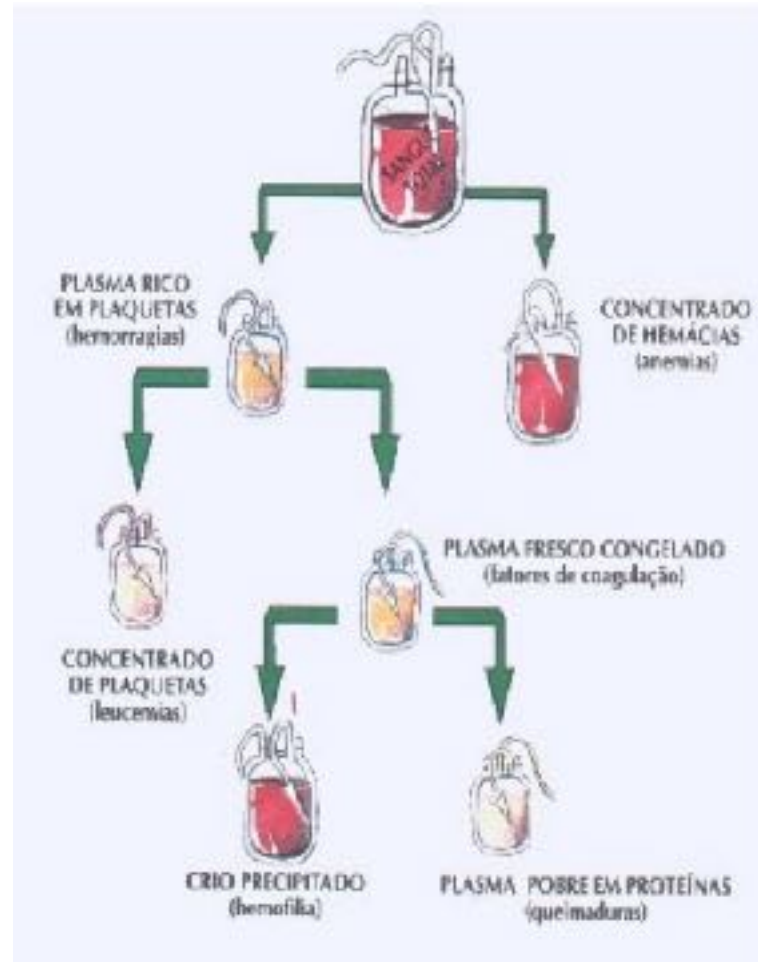
- COLETA DAS BOLSAS (CANINOS)
 - Coleta com câmara de vácuo
 - ↓ de pressão arterial - semelhante a coleta por gravidade
 - Avaliação do estresse - (bocejo, lambedura dos lábios, vocalização, entre outros) - 2,8%
 - Hematócrito não diferenciou
 - Grau de hemólise - não apresentou diferença entre os métodos de coleta - 0,23 (FDA < 1,0; EUROPA (<0,8))

Conclusão: A coleta de sangue à vácuo é segura tanto para o doador de sangue canino quanto para o produto sanguíneo ao usar uma pressão negativa razoável (2101,6 mm Hg).



PROCESSAMENTO DAS BOLSAS

HEMOCOMPONENTES



Abrams-Ogg, ACG, Kruth, SA, Carter, RF et al. 1993. Preparation and transfusion of canine platelet concentrates. Am J Vet Res 54: 635-642.

BRASIL, Ministério da Saúde. Regulamento Técnico de Procedimentos Hemoterápicos. Portaria n. 1.353, de 13.06.2011 - DOU 1 de 14.06.2011.



PROCESSAMENTO DAS BOLSAS

- SANGUE TOTAL (FRESCO X REFRIGERADO)

- Fresco: Temperatura ambiente (22 - 25 ° C)

Viável por 4 - 6 horas (*Prittie, 2003*)

- Estocado: refrigerado (2-6 ° C)

Viável por 28-35 dias (se coletado em CPDA-1)

- CONTROLE DE QUALIDADE

- O volume de sangue total deve ser de 450 ml por bolsa;

- Verificar se há alteração de cor, presença de hemólise, lipemia do sobrenadante, presença de coágulos e a integridade da bolsa.

- Microbiologia negativa



PROCESSAMENTO DAS BOLSAS

- CONCENTRADO DE HEMÁCIAS

- Armazenamento: 1-6 ° C
- Validade: 21 DIAS (CPDA-1)
- Centrifugação em 3000g por 3min. a 20 ° C

- CONTROLE DE QUALIDADE

- Verificar se há presença de coágulos
- Hematócrito de 60% a 80% para CPDA1 e de 50% a 70% para bolsas com solução aditiva;
- Grau de hemólise menor que 0,8% após o vencimento (21 dias);
- Microbiologia negativa.



PROCESSAMENTO DAS BOLSAS

■ CONTROLE DE QUALIDADE

- Contagem de plaquetas diluir 1:200 em oxalato de amônio. O ideal é maior ou igual 55×10^9 /unidade;
- Contagem de leucócitos: diluição de 1:10 em líquido de Turk deve ser menor ou igual a 1×10^8 (900 microlitros de líquido de Turk e 100 de amostra);
- Número de hemácias, o hematócrito deve ser menor que 1%;
- Avaliação do swirling maior ou igual a 1:

O swirling avalia o aspecto visual do concentrado de plaquetas quanto a homogeneidade e turbilhonamento das plaquetas vivas.

Score de avaliação do swirling de 1 a 3:

Score 3 - aspecto bem heterogêneo por toda a bolsa;

Score 2 - aspecto bem heterogêneo com bom contraste;

Score 1 - aspecto pouco heterogêneo com definições pobres observados em alguns pontos da bolsa;

Score 0 - aspecto homogêneo e sem contraste, descarte da bolsa para transfusão.



PROCESSAMENTO DAS BOLSAS

■ PLASMA FRESCO CONGELADO

- Fresco: até 6 a 8 horas após a coleta
- Congelado (-20 C): até 1 ano
- Centrifugar em 3000g por 10 min. em 20° C(plaquetas)

■ CONTROLE DE QUALIDADE

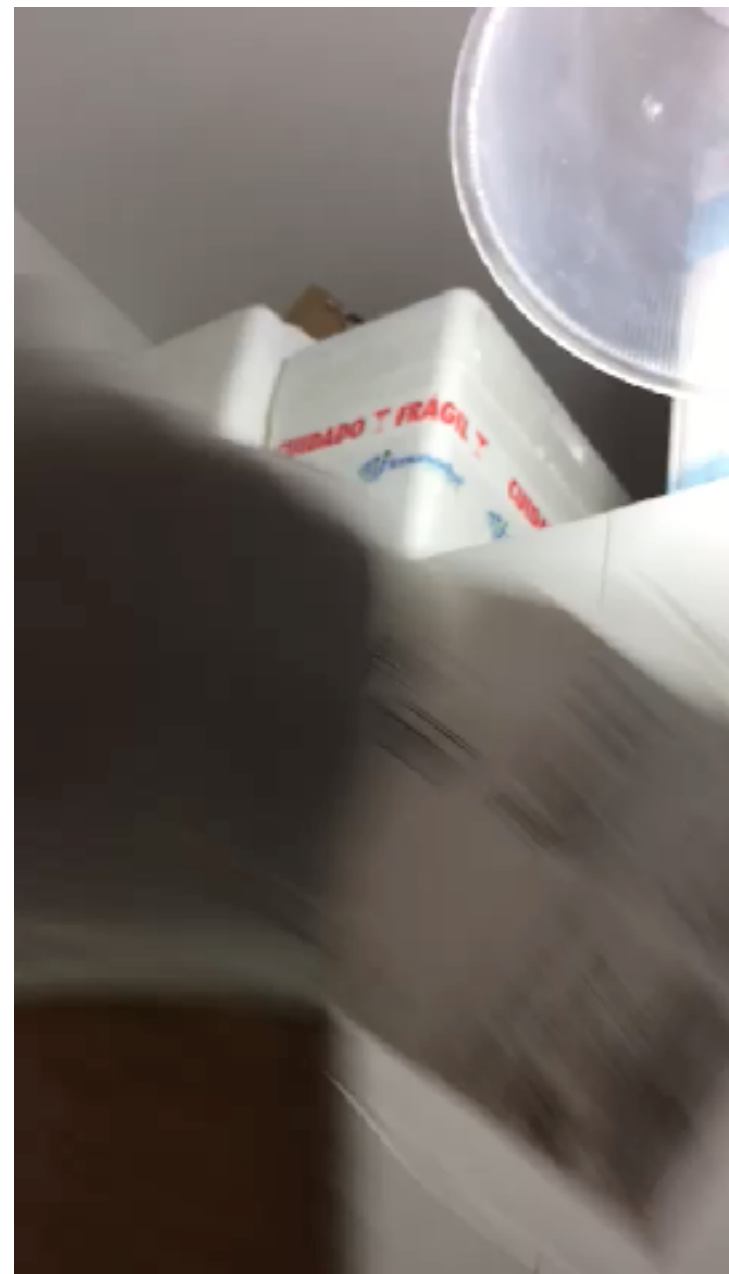
- Verificar se há alteração de cor e lipemia;
- Volume* deve ser maior ou igual a 150 ml em todas as unidades produzidas;
- TTPA** até valor do pool controle + 20%;
- Leucócitos residuais menor que $0,1 \times 10^6$ /mL (antes do congelamento);
- Hemácias residuais menor que 6×10^6 /mL (antes do congelamento);
- Plaquetas residuais menor que 50×10^6 /mL (antes do congelamento);

PROCESSAMENTO DAS BOLSAS



■ CONCENTRADO DE PLAQUETAS

- Armazenamento a temperatura ambiente (20-25°C).
- Validade: 5 dias.
- Constante homogenização leve
- Centrifugação em 3000g por 10 minutos, 20° C





PROCESSAMENTO DAS BOLSAS

▪ CRIOPRECIPITADO

- Bolsa dupla com plasma fresco congelado
- Descongelar em temperatura de 4° C (4 a 6 horas)
- Congelado (-20 C): até 1 ano
- Centrifugar em 3000g por 10 min. , a 4° C

▪ CONTROLE DE QUALIDADE

- Deve ter volume de 10 a 40 ml em todas as unidades produzidas;
- Dosagem de fibrinogênio deve ser maior que 150 mg/unidade.



Apoio:

até 8 meses de proteção

pedraço larva carrapato pulga larva carrapato pulga

BAYER seresto

Uso Veterinário.
Coleira para cães com até 8 kg e gatos.
Elimina pulgas e carrapatos em cães e gatos e pulhos em cães.

Reduz o risco das doenças transmitidas por vetores, inclusive da Leishmaniose, Sem Casca.

Resistente à água.

30SC 18Q: 1 coléira com 12,5 g de peso, 28 cm de comprimento

POR VIDAS MAIS LONGAS
E SAUDÁVEIS

Eukanuba

Alimento para cães com Lactose e Aminoácidos



Marcio Moreira
Tel. 11-3644-8805 /
11-96355-0307

www.sanimvet.com.br

contato@sanimvet.com.br