



PROGRAMA CÃES DOADORES DE SANGUE

NICOLE FREITAS RODRIGUES¹, WERÔNICA JUSZKEVICZ², STELLA DE FARIA VALLE³

¹*Universidade Federal do Rio Grande do Sul – nicolefreitasrodrigues@gmail.com*

²*Universidade Federal do Rio Grande do Sul – werojusz@gmail.com*

³*Universidade Federal do Rio Grande do Sul – stellavale@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

O Laboratório de Análises Clínicas Veterinárias, LACVet da UFRGS, conta com o Programa Cães Doadores de Sangue, do LACVet, que presta serviços à comunidade através da coleta, processamento, armazenamento e oferta de hemocomponentes para pacientes que necessitem de hemoterapia.

A divulgação do banco de sangue é feita principalmente pela equipe do LACVet, incluindo residentes, bolsistas e estagiários, através de redes sociais como Instagram e Facebook, afim de recrutar doadores para atender a demanda do Hospital de Clínicas Veterinárias. Os cães candidatos a doação de sangue precisam atender aos seguintes pré-requisitos: ter entre 1 e 8 anos de idade, ter mais de 28 quilos, não estar prenhe ou no cio, não ter tido filhotes, não ter recebido transfusão sanguínea, ser vacinado e vermifugado, ter controle de pulgas e carapatos e ter temperamento dócil.

Os candidatos a doação, assim como os doadores regulares, passam por avaliação prévia que inclui anamnese, exame clínico e exames laboratoriais para avaliar seu estado de saúde. Os exames laboratoriais são hemograma completo, perfil bioquímico (albumina, ALT, creatinina, fosfatase alcalina e ureia) e testes imunocromatográficos de Leishmaniose e 4Dx (que detecta a presença de anticorpos contra as doenças Dirofilariose, Erliquiose, Doença de Lyme e Anaplasmosse). Esta avaliação é importante, pois garante a qualidade do hemocomponente, sem prejudicar o doador ou o receptor, e é feita a cada nova doação, mesmo em doadores regulares do banco de sangue.

Uma vez considerado saudável, o candidato é aprovado para ser cadastrado no banco de sangue e, então, fazer a doação. Um cão pode doar de forma regular a cada 3 meses. A coleta da bolsa de sangue é realizada sem tranquilização, seguindo critérios de higiene, buscando proporcionar conforto ao doador durante o procedimento.

2. METODOLOGIA

A veia jugular é o vaso sanguíneo de eleição para a colheita do sangue e o animal geralmente é colocado em decúbito lateral. Antes da doação aconselha-se palpar a veia e em seguida realizar a assepsia do local. Durante a doação, o bem-estar do doador deve ser constantemente monitorado (coloração das mucosas, pulso, frequência respiratória). A doação dura em torno de 3 a 10 minutos com vácuo e 5 a 15 sem vácuo em cães.

Alguns cuidados devem ser tomados durante o procedimento, como procurar fazer a colheita quando o animal estiver em jejum de 12h, pressão no local da punção venosa após a doação durante para acelerar o processo de coagulação. Além disso, procurar fazer com que o animal receba alimentação e água após a doação e recomendar ao proprietário que evite exercícios físicos intensos com o



animal por alguns dias. Durante a coleta, utiliza-se uma bolsa contendo CPDA, que é uma solução anticoagulante preservadora da bolsa, com SAG-manitol, que é uma solução aditiva que aumenta o prazo de validade da bolsa de concentrado de eritrócitos por até 35 dias. A bolsa de sangue total deve ficar em repouso em temperatura ambiente por 1h, após isso é centrifugada e colocada em um extrator de plasma, gerando os hemocomponentes, onde cada um é armazenado seguindo suas particularidades. O concentrado de eritrócitos é armazenado por até 35 dias sob refrigeração controlada, a 4°C, e o plasma fresco congelado é congelado por até 1 ano.

A respeito do uso clínico dos hemocomponentes, as transfusões tem como objetivo restaurar ou manter a capacidade de transporte de oxigênio, a hemostasia e o volume sanguíneo. A necessidade transfusional, não diz respeito apenas aos resultados laboratoriais, mas também as condições clínicas do paciente, além disso, é necessário avaliar se o paciente está passando por um processo agudo ou crônico de perda de componentes sanguíneos. Deve-se considerar a causa da anemia, seus sinais clínicos, e o histórico do paciente. O gatilho transfusional, diz respeito ao nível de hemoglobina, quando este ocasina a redução da taxa de liberação de oxigênio e reduz o suficiente para ocasionar o metabolismo anaeróbico do tecido, podendo ser medido o lactato em análise laboratorial, que é um indicador de hipóxia tecidual.

Os hemocomponentes oferecidos pelo LACVet-UFRGS são a bolsa de concentrado de eritrócitos e o plasma fresco congelado rico em plaquetas. A indicação do concentrado de eritrócitos é para pacientes que estão com um quadro de inadequada liberação de oxigênio para os tecidos (no caso de anemias), com hematocrito menor que 15%; além de hemorragias agudas com hemoglobina menor que 7g/dL e perdas volêmicas superiores a 25 – 30%. Ademais, o uso de plasma fresco congelado rico em plaquetas é indicado para tratar risco iminente de sangramento (em algum procedimento cirúrgico, por exemplo), em distúrbio da coagulação com hemorragias espontâneas, coagulopatias por consumo (como a coagulação intravascular disseminada, também conhecida como CID) e pacientes com proteína plasmática < 3,5 g/dL ou albumina < 1,5 g/dL ou edema/ascite por hipoproteinemia. Ou seja, a indicação é restrita e correlacionada a sua propriedade de conter albumina e fatores da coagulação.

Os tipos sanguíneos caninos são determinados por抗ígenos específicos presentes na membrana dos eritrócitos, podendo gerar complicações transfusionais caso não haja compatibilidade entre o doador e o receptor. Os grupos sanguíneos caninos são baseados no sistema DEA, que diz respeito ao抗ígeno presente na membrana do eritrócito canino. Existem sete抗ígenos do sistema DEA descritos, sendo estes os mais importantes: DEA 1, que apresenta alta antigenicidade e alta frequência, além de ausência de anticorpos naturais e com a presença de anticorpos adquiridos (sendo a transfusão incompatível após o primeiro contato, com reações transfusionais imediatas como hemólise, hemogloninúria e hiperbilirrubinemia), DEA 3, DEA 4, com elevada incidência.

Antes da bolsa ser destinada ao paciente, é realizada o teste de compatibilidade, também chamado de prova cruzada. Tem como objetivo verificar a compatibilidade dos eritrócitos do doador e receptor e do plasma do doador e do receptor. Detectar a presença de anticorpos na amostra de sangue do receptor contra as hemácias do doador antes da transfusão ser realizada, evitando dessa maneira reações transfusionais. As reações transfusionais podem ser imunológicas, com reação hemolítica aguda, reação de hipersensibilidade do tipo II, reações não hemolíticas (relacionadas à leucócitos e plaquetas) e reações tar-



dias, como hemólise extravascular 2 a 21 dias, além de não imunológicas, reação anafilática, sobrecarga circulatória, contaminação microbiana, hipotermia e policitemia. Dessa maneira, uma prova de compatibilidade se faz necessária, na qual é feita uma prova maior, em que é testada se há a presença de anticorpos no plasma do receptor contra os eritrócitos do doador, e uma prova menor, para observar se há a presença de anticorpos no plasma do doador contra os eritrócitos do receptor, além da utilização de controles, tanto do doador como do receptor, no qual são utilizados plasma e eritrócitos do doador (controle do doador) e plasma e eritrócitos do receptor (controle do receptor).

Na prova cruzada, é necessário avaliar a presença de aglutinação, o que resulta em uma incompatibilidade entre as amostras. Na avaliação macroscópica, rola-se os tubos gentilmente entre os dedos enquanto se observa se as hemácias saem do botão formado no fundo do tubo após a centrifugação, o que indica a presença de aglutinação. A avaliação microscópica, é feita através de uma lâmina com uma gota da prova maior e uma lâminula, observada no microscópio. O processo de aglutinação forma estruturas não uniformes que se apresentam como um “cacho de uva”. Já a formação de rouleaux se apresenta como uma “pilha de moedas” e pode se dar devido a presença de uma hiperglobunemia no paciente. Se não houver a presença de aglutinação na lâmina, a prova pode ser considerada compatível e a transfusão pode ser realizada.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O banco de sangue do LACVet-UFRGS, atualmente, conta com o cadastro de 27 cães que atendem os pré-requisitos e já realizaram algumas doações; além disso, há uma parceria com o 3º Batalhão de Polícia do Exército e com o 3º Batalhão de Suprimentos do Exército, que até agora somam 10 doadores cadastrados.

4. CONCLUSÕES

A prática de transfusão na medicina veterinária e banco de sangue tem crescido durante a última década e representa uma opção terapêutica que pode ser bastante utilizada quando se julgar necessário. Esta ferramenta possui diversas indicações no tratamento paliativo de vários distúrbios circulatórios. Esses benefícios podem ser utilizados tanto na clínica médica como na clínica cirúrgica veterinária. Uma única bolsa de sangue pode ter seus hemocomponentes separados e ser utilizada em diversos animais, dependendo da necessidade de cada paciente. Para isso, deve ser realizada uma boa avaliação no doador e no receptor, para que não haja risco para ambos, atentando-se para a realização do teste de compatibilidade antes da doação para diminuir o risco de reações transfusionais, além do monitoramento durante todo o procedimento de coleta da bolsa e de transfusão. É de suma importância o conhecimento da hemoterapia e de seus benefícios, além de suas reais implicações clínicas, exigindo dos médicos veterinários o conhecimento necessário sobre ela para que seus riscos sejam minimizados.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

YAGI, K.; HOLOWAYCHUK, M. **Manual of Veterinary Transfusion Medicine and Blood Banking**. Inglaterra: Wiley Blackwell, 2016.

DAY, M. J.; KONH, B. **Manual of Canine and Feline Haematology and Transfusion Medicine.** Inglaterra: BSAVA, 2012, 2º ed.

SOUZA, H. C. V. Hemoterapia em Cães: A Importância da Transfusão Sanguínea na Clínica Veterinária. **XIII JORNADA DO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – JEPEX UFRPE,** Recife, 2013.