

# Riscos associados à Quimioterapia na clínica médica veterinária

**Cláudio Mafra**

CRMV-MG 5170

Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular

Universidade Federal de Viçosa - MG

mafra@ufv.br

**A** pesar de ser frequentemente utilizada por clínicos veterinários de todo o mundo, a quimioterapia na rotina da clínica veterinária de pequenos animais traz diversos riscos relacionados à exposição aos medicamentos antineoplásicos. Estes riscos referem-se tanto a profissionais diretamente envolvidos com os procedimentos clínicos, sejam médicos veterinários ou enfermeiros, quanto aos proprietários dos pacientes. No entanto, apesar de todo o conhecimento a respeito deste fato, estes riscos tem sido rotineiramente negligenciados. Seja em nossas escolas e faculdades de medicina veterinária, seja no exercício especialista de profissionais habilitados.

Esta falha de formação e execução de procedimentos refere-se à biossegurança, uma prática que infelizmente não realizamos, deixando de lado questões básicas que dizem respeito a nossa segurança, a de nossos colaboradores, pacientes e até ao meio ambiente. Não poderia ser diferente com o manuseio de medicamentos quimioterápicos uma vez que, infelizmente, não mantemos em nosso cotidiano a cultura da biossegurança em nossos atos e condutas.

Não nos questionamos quanto a forma de realização destes procedimentos, deixando de atentar para questões relacionadas a estes produtos. Como comprovado, os medicamentos antineoplásicos são reconhecidamente de potencial carcinogênico, teratogênico e mutagênico, em especial sobre o sistema reprodutivo. Na prática, considera-se que apenas uma molécula destes produtos pode induzir mutações.

Nossas ações e riscos associados a estas, enquanto médicos veterinários, sejam por negligência ou falta de conhecimento na aquisição, no armazenamento, no preparo, na aplicação do medicamento, no período de convalescença do paciente tratado, no ambiente do

estabelecimento médico veterinário ou no qual o animal habita, na destinação dos resíduos produzidos, produzem resultados.

Nunca devemos nos esquecer de que a lata de lixo não é uma caixa mágica, onde depositamos o que não mais nos serve. Nossa responsabilidade, no que se refere ao descarte, apenas começa quando dispomos algum produto fora. Mas esta é uma outra conversa...

Atualmente, temos disponíveis no mercado diversas bases medicamentosas antineoplásicas amplamente utilizadas tanto na medicina humana quanto na veterinária (Quadro 1). Como pode ser verificado, todos, sem exceção, são produtos altamente tóxicos que devem ser manuseados – incluindo seus metabólitos e produtos finais - obrigatoriamente, dentro dos princípios da biossegurança.

Seja na dispensação das bases na apresentação sólida ou líquida, estes medicamentos necessitam ser dosificados para sua correta utilização. Neste momento surge o principal risco para os médicos veterinários. No fracionamento de comprimidos ou na aspiração de soluções à partir de frascos ou ampolas, quando formam-se pós e aerossóis, há a possibilidade de derramamentos ou gotejamentos quando em contato com a pele, mucosas ou órgãos respiratórios. Estes pequenos "acidentes" podem induzir a sinais ou sintomas, alguns de baixo significado, outros podendo variar desde uma intoxicação aguda até casos graves com infertilidade, abortamentos, mutações, etc. Some-se aos riscos existentes que os casos de intoxicação química ocorrem e não são adequadamente identificados e considerados pelos profissionais envolvidos nesta prática.

Para evitar ou reduzir estes riscos, atualmente temos implementada na clínica médica humana procedimentos definidos e regulamentados no que se refere à biossegurança do manuseio, utilização e descarte de bases quimioterápicos, reconhecidos como procedimentos de alto risco, envolvem desde a aquisição destas drogas até

Quadro 1 - Principais medicamentos antineoplásicos utilizados na Clínica Médica Veterinária

Antineoplásico	Indicação	Toxicidade
Ciclofosfamida	Leucemias, tumor oral, carcinomas, linfoma maligno, mielomas múltiplos, tumores mamários e ovarianos, neuroblastoma, retinoblastoma, linfoma dérmico	Ação carcinogênica. Ação hematológica, ocasiona leucemia
Lomustina	Neoplasias cerebrais, linfomas, mastocitomas, mielomas múltiplos, câncer de pulmão e trato gastrointestinal	Ação carcinogênica. Pode ocasionar leucemia, mielossupressão, neutropenia e trombocitopenia tardia, sinais gastrointestinais, ação hepatotóxica
Vincristina	Tumor venéreo transmissível do cão	Pode ocasionar alterações neurológicas, dérmicas, hematológicas e gastrointestinais
Doxorrubicina	Carcinoma da mama, pulmão, bexiga, tireóide e ovariano, sarcomas ósseos e dos tecidos moles, linfomas de Hodgkin e não-Hodgkin, neuroblastoma, leucemia linfoblástica aguda e leucemia mieloblástica aguda	Com ação tóxica cardíaca, renal e hematológica
Cisplatina	Fibrossarcoma, osteossarcoma, carcinomas primários e secundários de cabeça, pescoço, bexiga, próstata, carcinomas de cavidade oral e da derme, adenocarcinoma nasal	Ação nefrotóxica, pode ocasionar alterações renais, hematológicas e gastrointestinais
Carboplatina	Osteossarcoma, carcinoma de glândulas mamárias	Pode induzir mielossupressão, de toxicidade gastrointestinal pode ocasionar neuropatia periférica
Antinflamatórios esteroidais (Corticóides)	Linfossarcomas, mastocitomas e leucemias	Potencial carcinogênico, pode induzir a mielossupressão

Quadro 2- Normas de biossegurança no manuseio e utilização de medicamentos anti-neoplásicos.

Procedimento/Condição	Norma
Aquisição do medicamentos antineoplásicos	Restrita a profissionais envolvidos com a prática, seja em consultórios, clínicas ou hospitais, sendo vedada a leigos
Uso e manipulação de medicamentos antineoplásicos	EXCLUSIVO e de responsabilidade de profissional de nível superior, habilitado e capacitado para realização do procedimento
Local de armazenamento e manuseio de medicamentos antineoplásicos	Restrito aos profissionais envolvidos, não devem ser utilizados para outros procedimentos
Preparo das doses	Realizado no interior de uma cabine de segurança biológica Classe 2, B2, que promova exaustão de 100% do ar
Equipamentos pessoais de segurança (EPIs)	Uso de EPIs adequados <sup>1</sup> , desde o preparo das doses até sua aplicação
Profissionais gestantes	Atividade não permitida a gestantes, desde a manipulação de medicamentos antineoplásicos até o acesso a áreas de estocagem, manuseio, preparo e aplicação
Descarte do material utilizado (equipos, agulhas, seringas, luvas, papéis absorventes, frascos vazios e doses não utilizadas)	Deve obedecer a legislação referente ao gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (PGRSS/Conama), com o adequado acondicionamento até o recolhimento por empresa acreditada, devendo ser embalado com o indicativo de material infectante, no caso dos perfuro-cortantes, e a seguir como indicativo de lixo tóxico, devem ser acondicionados em caixas ou embalagens resistentes e adequadas para o descarte e posterior incineração
Manuseio de fluidos e excretas dos pacientes	Seja no ambiente do estabelecimento veterinário ou na residência do paciente, deve seguir procedimentos básicos de biossegurança e ser realizado com o auxílio de luvas, no mínimo, nas primeiras 48 horas após a aplicação de cada dose
Tecidos contaminados com fluidos e excretas	Devem ser encaminhados para lavanderia especializada, com indicação de contaminação por lixo químico e devem ser manuseados com o auxílio de luvas e lavados separadamente
Acompanhamento médico periódico dos profissionais envolvidos com a prática da quimioterapia	Os profissionais envolvidos com a quimioterapia devem submeter-se periodicamente a exame médico, com atenção especial a exames que indiquem a ocorrência de contaminação ou exposição a medicamentos antineoplásicos

o descarte adequado de fluidos e excretas do paciente, passando pelo preparo das doses individuais, o acondicionamento correto e seguro, sua aplicação e o descarte dos resíduos, considerando o lixo tóxico gerado como de responsabilidade profissional. Desta maneira, de acordo com a legislação nacional e internacional, suas determinações e recomendações, têm-se uma série de normas quanto a biossegurança na quimioterapia (Quadro 2).

No Brasil, estas regras de biossegurança são obrigatórias para os profissionais que atuam em serviços de oncologia humana, de acordo com determinação da Anvisa. Infelizmente, na medicina veterinária, não há e, até o momento, não temos nenhuma diretriz que regulamente a biossegurança no que se refere ao uso de medicamentos antineoplásicos no Brasil, o que tem gerado inquietação e discussões no âmbito dos órgãos envolvidos com saúde pública humana, vigilância sanitária e ambiental. Por associação, as normativas de biossegurança no manuseio de quimioterápicos na medicina veterinária, deveriam considerar a questão de riscos à saúde humana e a contaminação ambiental: a segurança dos trabalhadores, o profissional envolvido e seus assistentes, o paciente e seu(s) proprietário(s), e o ambiente.

A falta de cuidados, pela desatualização e imposição da legislação pertinente ou por desconhecimento, oriundos da má-formação acadêmica, expõe uma realidade preocupante na rotina da clínica médica veterinária, como relatado em trabalho recentemente publicado<sup>2</sup>, sem a utilização de equipamentos de proteção individual por parte dos médicos veterinários, sem cuidados quanto ao manuseio, sem noções básicas sobre os riscos relacionados ao seu uso. Nesse estudo relatam-se ocorrências de acidentes e o aparecimento de sintomas durante a manipulação de antineoplásicos.

Percebemos, por nossa rotina, a urgência na atualização da legislação e normatização dos procedimentos relacionados à quimioterapia na medicina veterinária, bem como de ações que estimulem a inserção da cultura da biossegurança em nossas práticas diárias.

(1) EPIs obrigatórios para o manuseio de antineoplásicos: avental de tecido semipermeável ou impermeável, de mangas longas com punho, descartável. Máscara de proteção com carvão ativado, descartável. Luvas de látex ou polipropileno, duplas, descartáveis. Gorro descartável. Óculos de proteção com bloqueio lateral.

(2) Silva et al. Exposição ocupacional a medicamentos antineoplásicos em clínicas veterinárias no município do Rio de Janeiro. *Vigilância Sanitária em Debate*, 1(1):34-42. 2013

## ANIMAIS SELVAGENS

### Bem-estar de animais selvagens em cativeiro

**Cristina S. Pizzutto**

cspizzutto@yahoo.com.br

CRMV - SP: 10.739 - Mestre, Doutora e Pós-doutora pela USP

Membro da Comissão de Bem-estar Animal - CRMV - SP

**T**odo estudante que ingressa em uma Faculdade de Medicina Veterinária, cujo grande desejo é poder oferecer seus cuidados a um animal, traz consigo o conhecimento intrínseco de bem-estar.

Grande parte do currículo veterinário é dedicado à arte e à ciência de manter os animais saudáveis, com atenção à criação, à higiene, à medicina preventiva e ao tratamento imediato de ferimentos e doenças, porém ainda sentimos falta de uma formação direcionada para o entendimento claro do bem-estar animal.

Assim como definiu Donald Broom, o bem-estar animal pode ser definido como o estado físico e psicológico de um animal em suas tentativas de se adaptar a seu ambiente. Este conceito parece simples, mas para muitas espécies esta adaptação tem um custo biológico muito alto, a exemplo dos animais selvagens.

Nas duas últimas décadas a prática da medicina em animais selvagens cresceu de maneira vertiginosa, inclusive em clínicas, porém para se alcançar o bem-estar destes animais é necessário muito mais do que conhecimentos adquiridos nos cursos de medicina veterinária.

O fato de existir uma grande variedade de espécies de animais selvagens, torna a atuação do médico veterinário um desafio na busca de conhecimentos específicos e direcionados, a começar pelo entendimento das necessidades biológicas específicas e concluir na conscientização da importância de uma espécie selvagem em seu *habitat* natural. Assim afirmou John Callaghan (WSPA): "A influência dos médicos veterinários na esfera do bem-estar animal só pode ser aumentada a partir de uma maior consciência e conhecimento das necessidades dos animais".

A manutenção de animais selvagens em cativeiro requer um manejo correto, seguro e que aborde o conhecimento de características anatômicas, fisiológicas, necessidades etológicas das espécies, bem como suas particularidades individuais.

Com o objetivo de buscar o bem-estar de animais mantidos em cativeiro, devemos combinar o conhecimento do *habitat* natural, da fisiologia e do comportamento típico de cada espécie para que possamos oferecer um ambiente cativo passível de uma adaptação sem