



CONEXÃO UNIFAMETRO 2020

XVI SEMANA ACADÊMICA

ISSN: 2357-8645

PREPARAÇÃO DE PEÇA ANATÔMICA ÚMIDA NO LABORATÓRIO DE ANATOMIA VETERINÁRIA

Maria Fernanda Freitas Nunes

Matheus Wagner Paulino de Sousa

Docente-Centro Universitário Fametro – Unifametro

Professor-Centro Universitário Fametro - Unifametro

maria.nunes01@aluno.unifametro.edu.br

matheus.sousa@professor.unifametro.edu.br

Área Temática: Bem-estar animal, medicina veterinária preventiva e saúde pública veterinária

Encontro Científico: VIII Encontro de Monitoria e Iniciação Científica

RESUMO

A disciplina de anatomia veterinária é de fundamental importância para a formação abrangente do veterinário, sendo uma disciplina base para o desenvolvimento do profissional, para a realização de um estudo mais fidedigno da disciplina é necessário a utilização de peças anatômicas, a qualidade da peça está diretamente ligada com a técnica de conservação, atualmente, existem diversos tipos de metodologia com benefícios e malefícios, porém a mais utilizada pelos seus diversos benefícios é a fixação com formaldeído 10%. O objetivo do seguinte estudo é apresentar um relato de experiência de preparação de uma peça no laboratório de anatomia animal da UNIFAMETRO. O relato refere-se ao preparo de um cadáver de um cão, da raça poodle, no qual foi aplicado formaldeído a 20%, o químico foi aplicado intramuscular, subcutâneo e intracavitário, na cavidade torácica, abdominal, na conjuntiva ocular e no sistema nervoso central. No estudo, a preparação é realizada com a metodologia mais utilizada devido as suas facilidades e fidedignidade, durante o preparo os benefícios são notáveis, o que auxilia na realização. Além disso, é salientado a importância da aplicação das melhores técnicas, as quais permitem que os órgãos permaneçam com qualidade para estudo, apesar das limitações, já que, apenas uma etapa do processo é visualizada, ressalta a relevância do desenvolvimento de estudos, os quais aprofundem nos processos de conservação dos cadáveres utilizados para estudo.

Palavras-chave: Cadáver; Formaldeído; Conservação de corpos; Anatomia animal;

INTRODUÇÃO

O termo anatomia tem origem grega, e significa cortar fora, logo a dissecação é a maneira mais habitual de estudá-la. Contudo, os estudiosos da área estão adotando diversos outros métodos para complementar esse estudo (DYCE, 2004). O uso de animais de forma didática é uma metodologia comum mundialmente, auxiliando o trabalho de acadêmicos e



profissionais da saúde (MAGALHÃES; ORTÊNCIO, 2006). O melhoramento das maneiras de preparação dos cadáveres é fundamental para aperfeiçoar o aprendizado, a fim de demonstrar o animal de modo mais estético, bem como com a finalidade de conservar os tecidos facilitando a didática (AURICCHIO; SALOMÃO 2002).

Na utilização de cadáveres como material de aula tem sido recomendado, o uso de corpos de procedência ética, substituindo a eutanásia de animais apenas com essa finalidade, isto é, organismos que seriam sacrificados somente para serem utilizados durante a aula. Além disso, os procedimentos de conservação corporal permitem que os animais permaneçam viáveis por bastante tempo e sejam utilizados por diversos acadêmicos (ZANETTI, 2010).

Diversas metodologias são utilizadas para a conservação de cadáver, tais quais: a criodesidratação (FREITAS *et al.*, 2009), as técnicas de preenchimento (RODRIGUES, 2010), a glicerinação e o uso de formaldeído (CURY *et al.*, 2013; SILVA *et al.* 2008). Cada técnica possui benefícios e vantagens, sendo de escolha do profissional a mais adequada a ser utilizada no preparo.

O formaldeído 10% é um material gerado por meio da oxidação catalítica do metanol, a fixação com essa substância é metodologia de conservação mais empregada nos laboratórios de anatomia. É uma substância estudada há anos pelo seu potencial de ser agente cancerígeno, e, em 2004, foi classificada como agente carcinogênico do grupo 1 pela IARC – *International Agency for Research on Cancer*, da Organização Mundial da Saúde (VIEIRA *et al.* 2013; VIEGAS, 2010). A fixação de peças anatômicas com esse material é uma técnica simples, com alta penetrabilidade nos tecidos, barata, a qual previne a propagação de agentes patogênicos, e evita a deterioração do organismo, essa metodologia pode ser aplicada apenas em alguns tecidos ou por todo o cadáver. Contudo, ao longo do tempo, as peças se tornam mais frágeis e enegrecidas que as originais, a sua utilização também é dificultada devido ao encharcamento da mesma, bem como emanam vapores, os quais irritam as mucosas e conjuntivas oculares de quem as manipula (OLIVER *et al.*, 2013).

O objetivo do seguinte trabalho é relatar a experiência da monitora de anatomia veterinária 2, no auxílio da preparação de uma peça anatômica, na qual foi utilizada a fixação por formaldeído, no laboratório de anatomia animal do Centro Universitário UNIFAMETRO.



METODOLOGIA

Para a preparação do corpo de um cão, fêmea, adulta, da raça poodle. O animal foi oriundo da Unidade de Vigilância de Zoonoses (UVZ), eutanasiado por causas não informadas. O cadáver chegou à instituição em setembro de 2019, ficando acondicionado em freezer há -10°C. O preparo do animal, ocorreu no dia 04 de agosto, às 08:30 da manhã, no laboratório de anatomia animal, do Centro Universitário UNIFAMETRO.

Para manipulação do químico, foi utilizado equipamento de proteção individual adequado para tal, que incluía máscara de filtro para vapores orgânicos, jaleco, luvas de procedimento não cirúrgico e óculos de proteção.

Durante a elaboração foi visível o quão caquético o animal estava e apresentava, ao exame físico hepatomegalia, isto é, o fígado se encontrava com o tamanho maior que o anatômico. O preparo foi realizado com aplicação de formaldeído 20% intramuscular, subcutâneo e intracavitário em todo o corpo do animal, prestando bastante atenção nos coxins e face dorsal dos membros. Além disso, foi introduzido na conjuntiva ocular e no sistema nervoso central (através do forame mágn). Ademais, foi injetado também no interior do coração.

A aplicação foi realizada com seringas de 20 ml e agulhas 40x12, a substância era introduzida em quantidade suficiente para preencher os locais de aplicação, sendo o volume variável de acordo com o local. Além disso, quando o formaldeído foi posto na cavidade abdominal, realizou-se uma lavagem do espaço, já que a câmara encontrava-se preenchida por sangue, portanto a substância foi aplicada, após isso foram realizados movimentos para espalhar o químico e exercer a lavagem, efetuou-se um pequeno corte com uma lâmina de bisturi n°21 por onde o líquido saiu, em seguida o formaldeído foi aplicado novamente, dessa vez sendo mantido na cavidade.

Seguida a realização do procedimento, o corpo foi colocado em um reservatório preenchido com o mesmo líquido, onde o espécime permaneceria mergulhado por um período mínimo de 30 dias (sendo o ideal 120 dias), permitindo o formaldeído ser de a distribuído por todos os tecidos de maneira uniforme.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme citado por Magalhães e Ortêncio, (2006) os corpos de animais são utilizados



abrangeiramente por todo o mundo, e no Centro Universitário UNIFAMETRO não é diferente, eles auxiliam a desenvolver nos alunos uma visão mais fidedigna e realista de como se dá a procedência na prática. Além de que, de acordo com Auricchio e Salomão, (2002) a utilização de melhores técnicas de preparo do animal são de demasiada importância, pois realizam uma conservação, a qual deixa os tecidos mais similares aos originais facilitando a didática.

Ademais, seguindo o raciocínio de Vieira *et al.*, (2013) o método de conservação utilizando o formaldeído 10% é o mais usual, devido aos seus diversos benefícios, e como foi observado no estudo a técnica usada foi a aplicação do químico por todo o animal. Outrossim, é perceptível que, conforme Oliver *et al* (2013)., o quão a técnica é simples e com alto potencial penetrativo, o que facilita demasiado sua usabilidade, os quais são pontos de extrema importância na escolha da técnica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÃO

O seguinte estudo apresenta um relato da primeira parte da preparação do corpo de um cão no laboratório de anatomia animal, na UNIFAMETRO, bem como ressalta a importância de técnicas de conservação adequadas e de boa qualidade, pois assim as estruturas são conservadas de maneira mais fidedigna facilitando a didática e aprendizado.

Infelizmente, a análise foi limitada já que a preparação não foi acompanhada por inteiro, sendo observada apenas a primeira etapa do procedimento no relato. Estudos seguintes estão em elaboração para descrever mais detalhadamente a continuidade das técnicas de preservação de material biológico utilizado na instituição, a fim de disseminar esse conhecimento pela comunidade científica, facilitando seu acesso.

REFERÊNCIAS

AURICCHIO, P.; SALOMÃO, M.G., Técnicas de coleta e preparação de vertebrados para fins científicos e didáticos. São Paulo: Arujá: Instituto Pau Brasil de História Natural, p.348, 2002.

CURY, F.S., CENSONI, J. B., AMBRÓSIO, C. E. Técnicas anatômicas no ensino da prática de anatomia animal. Pesquisa Veterinária Brasileira, p.688-696, 2013.

DYCE, K.M; SACK, W.O.; WENSING, C.J.G. Tratado de Anatomia Veterinária. Rio de Janeiro: Elsevier, p.1-31, 2004.

FREITAS, I.B., SOUZA, A.M., SANTOS R.M.B. Técnica anatômica aplicada na conservação



CONEXÃO UNIFAMETRO 2020

XVI SEMANA ACADÊMICA

ISSN: 2357-8645

de cortes segmentares em *Canis familiaris* e *Decapterus macarellus*. IX Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão, UFRPE, Recife, p.1-3, 2009.

MAGALHÃES, M., ORTÊNCIO FILHO, H. Alternativas ao uso de animais como recurso didático. *Arq. Ciênc. Vet. Zool. Unipar*, Umuarama, v. 9, n. 2, p. 147-154, 2006.

OLIVEIRA, I.M., MINDELLO, M.M.A., MARTINS, Y.O., SILVA FILHO, A.R. Análise de peças anatômicas preservadas com resina de poliéster para estudo em anatomia humana. *Rev. Col. Bras. Cir.* [online] vol.40, n.1, p.76-80, 2013.

RODRIGUES, H. *Técnicas Anatômicas*. 4º ed. GM Gráfica e Editora, Vitória, ES. p.269, 2010.

VIEGAS, S. *Estudo da Exposição Profissional a formaldeído em laboratórios hospitalares de anatomia patológica*. [Tese de doutorado]. Lisboa: Escola Nacional de Saúde Pública. 2010.

ZANETTI, M.B.F. *Os animais como recurso didático nas aulas de medicina veterinária: estudo em universidades do Estado do Paraná*. [Tese de doutorado]. Curitiba: Universidade Federal do Paraná. 2010.