

Repositório de Métodos Substitutivos ao Uso de Animais em Ensino do Concea

Método: Modelo sintético para cistocentese em cães e gatos

Proponente: Simone Tostes de Oliveira Stedile

Data do envio: 13/07/2021

E-mail: tostesimone@gmail.com

Outros integrantes da Equipe:

Karynn Veira Capilé

Luiz Felipe Silva Weber

Juliana Skalski

DADOS SOBRE O MÉTODO

Categoria:

Modelos, manequins e simuladores mecânicos

Descrição do Método:

A cistocentese consiste na coleta de urina com agulha e seringa diretamente da bexiga, através da parede abdominal. Em cães e gatos é utilizada para obtenção de amostras de urina para urinálise e/ou cultura, por ser mais asséptico que as outras formas de coleta. Apesar de rotineira, a cistocentese requer um profissional habilidoso e a técnica realizada de maneira correta, para que seja segura para o animal. Por ser uma técnica invasiva, os estudantes de Medicina Veterinária não recebem treinamento prático em animais durante a graduação. Assim, muitos médicos veterinários recém-formados sentem-se inseguros para realizar uma cistocentese, especialmente sem o auxílio de ultrassonografia. O objetivo foi desenvolver um modelo sintético para o treinamento de cistocentese em cães e gatos. O modelo é de baixo custo, montagem simples e de fácil reprodução, podendo ser facilmente copiado, para que possa ser utilizado em outras instituições de ensino. Foram utilizados materiais como balões, espuma e boneco de pelúcia. Na metodologia são descritos alguns cuidados para que o modelo se aproxime o máximo possível do real, em relação à localização e palpação da bexiga, posicionamento e introdução da agulha e técnica de coleta de urina.

Objetivo do método:

Treinamento de coleta de urina em cães e gatos pelo método da cistocentese, por meio de simulação da técnica em um modelo artificial.

Disciplinas e cursos para os quais o método é previsto para implementação:

Curso: Medicina Veterinária

Disciplinas: Semiologia Veterinária, Clínica Médica de Pequenos Animais, Medicina de Cães e Gatos, Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos

Já houve algum tipo de avaliação do método por parte do proponente?

Sim. Foi realizada validação de construto por médicos veterinários experientes.

O Repositório de Métodos Substitutivos ao Uso de Animais em Ensino do Concea tem como objetivo criar um repositório nacional que possa ser acessado por qualquer cidadão brasileiro, estimulando a produção e/ou implementação de tais métodos no ambiente de ensino, reduzindo o uso de animais em atividades didáticas.

O CONCEA não realiza o reconhecimento, a mensuração ou a validação dos métodos substitutivos ao uso de animais em ensino incluídos no repositório, portanto, não se responsabiliza pelos resultados alcançados pelos usuários.

O modelo vem sendo utilizado desde 2015 em aulas de Semiologia Geral Veterinária e em Vivência de Medicina de Cães e Gatos da UFPR. Em 2020 e 2021 foi utilizada também para o treinamento de médicos veterinários residentes de Clínica Médica e Clínica Cirúrgica. O modelo apresenta boa aceitação por parte dos estudantes, com a vantagem de permitir o treinamento repetitivo. No caso dos residentes, os mesmos aplicam o método em pacientes reais da rotina (e que necessitem da coleta por cistocentese), e assim conseguem nos dar o feedback da importância do treinamento prévio no modelo, tanto para a realização correta da técnica quanto para se sentirem seguros/confiantes para realizar tal procedimento.

Há alguma publicação sobre o método?

Sim. WEBER, L. F. S.; SKALSKI, J.; CAPILE, K. V.; OLIVEIRA, S.T. MODELO CANINO E FELINO PARA TREINAMENTO DE COLETA DE URINA PELA TÉCNICA DA CISTOCENTESE, 2015. Repositório Institucional - Rede Paraná Acervo (REA PARANÁ). Disponível em: <http://hdl.handle.net/1884/37763>

CUSTOS E RECURSOS

Estimativa sobre o custo necessário para produzir, implementar ou adaptar o método. Considere investimentos em materiais e equipamentos necessários para produção, serviços, etc.

Valor de produção (ou adaptação) do método:

- Até R\$ 500,00
 De R\$ 501,00 a R\$ 1000,00
 De R\$ 1001,00 a R\$ 5000,00
 Acima de R\$ 5001,00

Descreva brevemente o processo de produção do método, especificando que recursos, insumos ou materiais são necessários:

Boneco de pelúcia de cão ou gato: escolha um boneco com tamanho compatível ao animal real e cujo "abdome" seja cilíndrico, considerando que posteriormente a estrutura que simulará a bexiga possa ser sentida e segura com os dedos (como seria realizada no animal real). A costura na parte posterior do boneco deve ser desfeita e substituídas por zíper, para facilitar a introdução do protótipo de bexiga.

Adaptações no interior do boneco: o tecido que forma a parte que corresponderia à área ventral e pélvica do animal deve ser reforçado por dentro com um pedaço não muito espesso de espuma de enchimento (aproximadamente 1 cm de espessura), fixada ao tecido. O objetivo é simular a resistência dos músculos do abdome.

Bexiga: A estrutura da bexiga foi construída com dois balões de festa, tamanho 9", colocados um dentro do outro e preenchidos com água com corante amarelo (utilize um corante que não manche as roupas, por exemplo, corante alimentício). A quantidade de líquido dentro de cada balão foi calculada de acordo com o peso estimado para um animal de tamanho semelhante ao do brinquedo utilizado, baseando-se em uma média de 10 mL de urina por quilograma em uma vesícula não totalmente distendida. Por exemplo, para um protótipo com tamanho semelhante ao de gato de 3kg, o balão foi preenchido com 30 mL de líquido, medidos com ajuda de uma seringa. É possível o preenchimento com uma quantidade menor, proporcionalmente ao tamanho do animal/boneco, desde que seja suficiente para ser palpável dentro do boneco. Depois de cheio e fechado (foi feito nó com a própria extremidade do balão), o balão é utilizado

O Repositório de Métodos Substitutivos ao Uso de Animais em Ensino do ConceA tem como objetivo criar um repositório nacional que possa ser acessado por qualquer cidadão brasileiro, estimulando a produção e/ou implementação de tais métodos no ambiente de ensino, reduzindo o uso de animais em atividades didáticas.

O CONCEA não realiza o reconhecimento, a mensuração ou a validação dos métodos substitutivos ao uso de animais em ensino incluídos no repositório, portanto, não se responsabiliza pelos resultados alcançados pelos usuários.

como molde para a confecção de um suporte para manter a posição do balão no interior do protótipo/boneco. O suporte pode ser confeccionado em isopor ou espuma protetora de embalagens e moldado com auxílio de um estilete. A utilidade deste suporte, inserido na parte dorsal do interior do boneco, é manter o balão na posição correta dentro do boneco, durante o procedimento de palpção e cistocentese. Para a montagem, avalia-se qual seria a posição anatômica da vesícula urinária em um animal de mesma espécie e de tamanho semelhante ao protótipo, servindo essa informação como referência para posicionamento das estruturas. Visando reduzir ainda mais o extravasamento de líquido no interior do protótipo, o balão deve ser colocado dentro de um saco plástico pequeno bem fechado. Sacos com fecho hermético utilizado para alimentos são adequados para essa função devido à qualidade.

Descreva o que foi adaptado no método já existente e comente, por exemplo, quais mudanças foram feitas (materiais, protocolo, ambiente de ensino, etc.).

Não se aplica.

No caso de produção, adaptação ou implementação do método, alguma consideração sobre restrição de uso por direitos autorais ou patente?

Indique se existe alguma restrição legal (mesmo que potencial) a respeito do método sendo submetido ao repositório.

Não há restrições.

Que recursos são necessários para a implementação do método junto aos estudantes?

Especifique aqui sobre o uso de materiais, insumos, espaço físico, eletricidade, água, equipamentos, etc.

Sugere-se que seja simulado o ambiente de coleta, com mesa de procedimento, materiais necessários para a coleta e mais uma pessoa (outro estudante) para contenção do “animal” na posição adequada para coleta. Sugerimos que os alunos usem luvas e simulem a antisepsia do local de coleta, para se familiarizarem com o passo a passo do procedimento. Um ponto importante é informar ao aluno que a seringa e agulha devem ser posicionadas a 45º em relação à parede abdominal e inserida no sentido craniocaudal na bexiga (técnica idêntica à que deve ser realizada no animal real), e que ele deve manter “segurar” a bexiga com a outra mão durante todo o procedimento, para evitar seu deslocamento durante o procedimento (como seria feito no animal real). Caso o professor opte pela coleta de urina e transferência da urina da seringa para um pote de coleta, será necessário a reposição de balões durante a aula (pode-se deixar vários prontos, já dentro dos plásticos mencionados anteriormente, para serem substituídos dentro do modelo. Outra opção (que funciona bem, na nossa opinião) é explicar aos alunos que em uma coleta real seriam retirados 10mL, mas na aula, assim que o aluno acertar o posicionamento e conseguir puncionar a urina, ele pode retirar uns 5mL (utilizando-se a seringa de 10mL, que seria a utilizada na situação real) e depois devolver o líquido dentro do balão (isto é, retira e recoloca o líquido em um mesmo momento, sem mover a agulha, mantendo a agulha posicionada no local de coleta). Essa opção agiliza a dinâmica da aula, principalmente em turmas grandes, pois o balão vai ficar sempre preenchido e não precisa ser substituído.

A utilização de livros-atlas que mostrem o passo a passo pode ser interessante, para mostrar a sequência do procedimento para os alunos (por exemplo, TAYLOR, S. M. Semiotécnica de pequenos animais. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 240 p.)

Considerações sobre o tempo estimado para execução do método:

O Repositório de Métodos Substitutivos ao Uso de Animais em Ensino do ConceA tem como objetivo criar um repositório nacional que possa ser acessado por qualquer cidadão brasileiro, estimulando a produção e/ou implementação de tais métodos no ambiente de ensino, reduzindo o uso de animais em atividades didáticas.

O CONCEA não realiza o reconhecimento, a mensuração ou a validação dos métodos substitutivos ao uso de animais em ensino incluídos no repositório, portanto, não se responsabiliza pelos resultados alcançados pelos usuários.

Comente aqui sobre o tempo necessário para desenvolvimento da proposta junto aos estudantes, e se há mais de um protocolo para o uso do método.

O tempo depende do tamanho da turma. Geralmente 5 minutos para cada dupla de alunos é um tempo adequado. Nas aulas nas quais tenho usado o modelo, procuro colocar outras bancadas (estações) com outros modelos (simuladores para outros procedimentos semiotécnicos), de forma que os alunos façam rodizio entre as atividades. Se a aula fosse exclusivamente sobre esta proposta (cistocentese), seriam necessários vários modelos repetidos para que toda a turma treinasse, de forma simultânea, o mesmo procedimento.

Aproximadamente quantos estudantes podem utilizar o método de forma simultânea?

2.

Comentários Gerais do proponente (por exemplo, se o método pode ou deve ser combinado com outro método ou abordagem; se há restrições relativas a sistemas operacionais; se depende de importação; etc.):

Não há comentários adicionais.