

CONTROLE DE INFECÇÃO CIRURGICA EM PEQUENOS ANIMAIS

MARIA EUGÊNIA MORAES¹, ANGÉLICA DO ROCIO C. SILVA², MARIA RAQUEL DE G. O. C. NEGRO ²

¹ Graduanda do Curso de Medicina Veterinária - UNIFEOB, São João da Boa Vista/SP.

² Docente do Curso de Medicina Veterinária - UNIFEOB, São João da Boa Vista/SP.

RESUMO: A hospitalização de animais doentes aumenta muito o risco de ocorrência de infecções. O médico veterinário tem a obrigação de minimizar o risco de danos adicionais que podem ser subseqüentes às suas intervenções e isso inclui minimizar a exposição dos pacientes a agentes infecciosos que podem levar à infecção nosocomial, levando em consideração que, em alguns casos, o agente infeccioso pode ser zoonótico. O objetivo deste trabalho é avaliar os níveis de contaminação no centro cirúrgico de Pequenos Animais do Hospital Veterinário do Centro Universitário da Fundação de Ensino Octávio Bastos (Unifeob), em São João da Boa Vista, SP, e desenvolver um projeto educacional, focando os possíveis pontos críticos que surgirem a fim de que se mantenha o controle de infecção cirúrgica em Pequenos Animais. Nos resultados obtidos até o momento pode-se observar que nas coletas feitas no ambiente cirúrgico durante a noite há um grande crescimento de fungos. Nas amostras colhidas da mesa e do chão, na maioria das vezes houve crescimento de fungos e bactérias, com exceção das amostras colhidas após a cirurgia, na qual pode-se dizer que houve predomínio no crescimento de bactéria. Observou-se também que o maior número de colônias é encontrado na placa que fica próxima à porta do centro cirúrgico, em relação às outras distribuídas pela sala, devido ao maior trânsito de pessoas. Também já se obteve um resultado positivo ao modificando-se a rotina de calçamento de luvas, que foi sugerida como medida para diminuir a contaminação que era encontrada nas luvas do cirurgião imediatamente antes da cirurgia.

PALAVRAS-CHAVE: Infecção hospitalar, prevenção, controle

INTRODUÇÃO

A hospitalização de animais doentes aumenta muito o risco de ocorrência de infecções. O médico veterinário tem a obrigação de minimizar o risco de danos adicionais que podem ser subseqüentes às suas intervenções e isso inclui minimizar a exposição dos pacientes a agentes infecciosos que podem levar à infecção nosocomial. As infecções nosocomiais em hospitais veterinários não causam problemas unicamente ao paciente afetado, pois a propagação dos agentes infecciosos pode também prejudicar as operações normais do hospital, a confiança do cliente, a imagem pública da Instituição, além de que, em alguns casos, o agente infeccioso pode ser zoonótico (MORLEY, 2002).

A maioria dos profissionais da **área de saúde** não busca informações, nem orientações sobre prevenção e controle de infecção, nem sobre seguridade ocupacional e muito menos ainda, adota postura adequada nesse sentido. Visando suprir essa lacuna, o ensino destes tópicos é discutido por vários autores.

Para definir a melhor maneira de se ensinar o controle de infecção **no ambiente hospitalar**, alguns defendem a idéia de que uma disciplina específica seja ministrada, enquanto outros acreditam que esse conteúdo deve ser abordado durante todo o curso, permeando cada disciplina ou especialidade. Há ainda quem defenda que devido à complexidade do conteúdo, este deve fazer parte de uma especialização (TIPPLE, 2002).

Entretanto, independentemente da estrutura e forma curricular adotada, Tiplle (2002) aponta que o controle e a prevenção de infecção devem fazer parte da filosofia da formação dos profissionais da área da saúde. Além disso, o autor complementa que, para que os profissionais estejam permanentemente atualizados, estes conteúdos devem fazer parte do processo de educação continuada durante o exercício profissional.

Em 1847, foi estabelecida por Semmelweis, o que talvez tenha sido a primeira medida profilática em forma de rotina escrita em uma instituição de ensino da área de saúde: esta determinava que todo estudante ou médico proveniente da sala de Anatomia seria obrigado a lavar as mãos com solução de ácido clorídrico, em bacia colocada na entrada das salas de clínica obstétrica (TIPPLE, 2002).

Segundo Macedo et al. (2003), apesar da sua relativa simplicidade a higiene manual é o procedimento mais importante para o controle da infecção hospitalar.

Atualmente, inúmeras descobertas possibilitaram o conhecimento da causa, epidemiologia e profilaxia de infecções, contudo todos esses avanços não colocam os profissionais da área em situação muito diferente da época de Ignaz Semmelweis, no que se refere à adesão a medidas simples de controle de infecção, como a lavagem das mãos proposta por ele, além de que existem novos desafios relacionados à infecção, como os agentes infecciosos emergentes, a resistência microbiana e as conseqüências das transições demográficas e epidemiológicas (TIPPLE, 2002).

Segundo Pereira et al. (1996), em hospitais humanos, as taxas de infecção hospitalar (IH) variam com o tipo de vigilância empregado e também com o porte e categoria do hospital, sendo geralmente mais altas em hospitais de grande porte e nos de ensino. De acordo com os autores, o fato de os hospitais de ensino serem mais vulneráveis à IH pode se explicar pelo tipo de clientela, a pluralidade de doentes com diferentes diagnósticos, a permanência prolongada dos pacientes na instituição para atender objetivos didáticos e também ao número elevado de pessoas exercendo diversas atividades, desde funcionários da instituição, até estudantes de diferentes níveis e cursos, o que gera aumento do fluxo de entrada e permanência de pessoas no hospital. Para o controle da IH os profissionais devem se direcionar as medidas profiláticas e de controle. Através de um estudo analítico de dados coletado por questionários enviados para 110 Hospitais de Ensino e ou Centro de Treinamento para o controle da IH, de 21 estados do Brasil, Pereira et al. (1996) concluíram que existe certo descomprometimento, por parte de vários profissionais e dirigentes de hospitais em relação a estas questões, sendo portanto necessária, a elaboração de programas educativos.

O meio ambiente hospitalar, incluindo a água, o ar e as superfícies inanimadas que cercam o paciente, está intimamente relacionado com as infecções hospitalares, podendo proporcionar focos de contato e de transmissão. Uma das atividades executadas nos hospitais para manter o ambiente biologicamente seguro é a limpeza de unidade, ou seja, limpeza do conjunto de espaços e de móveis destinados a cada paciente variando seus componentes de hospital a hospital (ANDRADE et al., 2000). A literatura tradicional de enfermagem distingue dois tipos de limpeza de unidade, sendo essas a concorrente, que é feita diariamente em algumas partes da unidade e em objetos pessoais após o seu uso e a terminal, que é realizada em todos os componentes da unidade e tem sido indicada quando o paciente desocupa o leito por motivo de alta, óbito, transferência, período de hospitalização prolongada e nos casos de término de isolamento (ANDRADE et al., 2000).

Na limpeza de unidade tem sido recomendado o uso de produtos químicos com ação germicida, eficazes para remoção e destruição de microorganismos existentes. No Brasil, pela orientação legal, os produtos indicados devem possuir princípios ativos fenólicos ou compostos orgânicos e inorgânicos liberadores de cloro ativo, ou princípios quaternários de amônia ou de álcoois, ou outros que atendam a legislação específica (ANDRADE et al., 2000).

Em um estudo realizado no Departamento de Odontologia da Universidade de Taubaté, Almeida & Jorge (2002) avaliaram a contaminação bacteriana da cadeira odontológica antes e após o atendimento do paciente e também a eficácia do procedimento de limpeza e desinfecção, para isso foram coletadas 560 amostras de quatro diferentes pontos da cadeira (apoio para a cabeça, encosto, assento e apoio para os pés) em quatro situações: antes de qualquer procedimento (controle), após limpeza, após atendimento do paciente e após desinfecção com solução de álcool etílico (77^oGL) com clorexidine (2%). Os resultados obtidos demonstraram que após o atendimento dos pacientes houve aumento de 63% na quantidade de microorganismos nas superfícies da cadeira e que a limpeza reduziu em 54,3%, enquanto a desinfecção reduziu em 98,4% a quantidade de microorganismos em relação ao controle. Portanto ocorreu contaminação microbiana da cadeira odontológica após o atendimento do paciente pelo cirurgião dentista, sendo a região de apoio para os pés, seguida do apoio para a cabeça, as regiões mais contaminadas. A limpeza após atendimento do paciente e a desinfecção com álcool etílico a 77^o GL contendo 2% de clorexidine proporcionou redução significativa de microorganismos na superfície da cadeira odontológica.

Andrade et al. (2000) avaliaram as condições microbiológicas dos colchões de um hospital geral, público e voltado ao ensino e pesquisa, localizado em uma cidade no interior do estado de São Paulo, antes e depois da limpeza de unidade terminal de pacientes. As amostras foram

colhidas de 20% dos leitos ativos, sendo que para ser selecionado o colchão tinha que estar vago por óbito, alta ou transferência e não ter sido limpo. Utilizaram-se para a colheita placas de contato – *Rodac-plate* – com meio de cultura ágar sangue. A limpeza, após a primeira coleta, foi realizada pelos integrantes da equipe de enfermagem pela fricção manual associada ao uso de solução detergente-desinfetante de fenol sintético. Foram analisados 52 colchões, totalizando 520 placas, sendo que 514 (98,8%) apresentaram culturas positivas, das quais 259 eram do período anterior a limpeza e 255 ao período posterior à mesma. Os pesquisadores constataram que houve redução de apenas quatro placas positivas, o que sugere que a limpeza como foi feita, deslocou a carga microbiana para outros pontos do colchão em vez de diminuí-la.

Em relação ao centro cirúrgico o controle da contaminação ambiental não se limita à limpeza de pisos, paredes e equipamentos, abrangendo também o controle do acesso de pessoas à sala e seu trânsito dentro da mesma durante a cirurgia, o sistema de ventilação, a movimentação das portas e a paramentação adequada da equipe cirúrgica. A infecção do sítio cirúrgico é multifatorial, sendo a equipe cirúrgica uma importante fonte de patógenos, assim o uso da paramentação é uma forma de prevenção de contaminação e infecção, tanto para o paciente quanto para o profissional (CATANEO, 2004).

Segundo Medeiros et al. (2003) apesar dos grandes avanços em todas as áreas da cirurgia o controle da infecção ainda é um grande desafio, sendo que a profilaxia pode ser considerada o maior aliado do cirurgião para manter a infecção sob controle. Estes autores afirmam também que a infecção cirúrgica é uma entidade clínica em que se têm vários fatores envolvidos e que para reduzir e controlar sua incidência é necessário aplicar medidas preventivas, educacionais e de controle epidemiológico.

O objetivo deste trabalho é, portanto, avaliar os níveis de contaminação no centro cirúrgico de Pequenos Animais do Hospital Veterinário do Centro Universitário da Fundação de Ensino Octávio Bastos (Unifeob), em São João da Boa Vista, SP, e desenvolver um projeto educacional, focando os possíveis pontos críticos que surgirem a fim de que se mantenha o controle de infecção cirúrgica em Pequenos Animais.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa está sendo desenvolvida sob orientação das Profa. Dra. Maria Raquel de G. O. C. Negro e Profa. Dra. Angélica do Rocio Carvalho Silva, no Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária do Centro Universitário da Fundação de Ensino Octávio Bastos (Unifeob), em São João da Boa Vista, SP.

Vêm sendo coletadas, em oito cirurgias, por meio de *swabs*, amostras da mesa e do chão após a limpeza do centro cirúrgico (no dia anterior à cirurgia), na manhã da cirurgia, antes da cirurgia e após a cirurgia. Também são coletadas amostras das luvas do cirurgião antes da cirurgia. As amostras serão inoculadas no meio *Thioglycollate broth* e incubadas a 25 °C durante sete dias.

Após a limpeza do centro cirúrgico (no dia anterior a cirurgia) é colocada uma placa de Petri com o meio de cultura *Braian heart* que permanece no centro cirúrgico durante toda à noite. No período de duração da cirurgia são colocadas mais três placas de Petri em diferentes paredes do centro cirúrgico para que possa ser avaliada a contaminação do ambiente. Essas amostras também são incubadas a 25°C durante sete dias.

As duas primeiras coletas foram feitas em dezembro de 2007 e após serem avaliados os resultados obtidos durante essas duas cirurgias, foram propostas medidas em conjunto com a equipe hospitalar, nos pontos em que se observaram contaminações, com o intuito de minimizar a contaminação e educar os alunos, funcionários e equipes cirúrgicas.

Assim têm sido feitas coletas de acompanhamento de uma cirurgia por mês o que perdurará até dezembro de 2008.

Para a escolha deste protocolo de pesquisa, um piloto foi realizado no período de outubro a novembro de 2006, fazendo coletas de quatro cirurgias.

RESULTADOS, ANÁLISE E DISCUSSÃO PARCIAIS

Nas placas que permaneceram à noite no centro cirúrgico observou-se um grande crescimento de fungos. Nas placas colocadas durante a cirurgia houve predominância do crescimento de fungos em relação a bactérias, no entanto o número de colônias fúngicas presentes eram menores quando comparados às placas que permaneceram à noite. Nos *swabs* coletados do chão e da mesa cirúrgica não foi observada muita diferença já que na maioria das coletas houve presença de fungos e bactérias, contudo pode-se perceber que nas amostras colhidas após a cirurgia houve predomínio de bactérias, já que se observaram bactérias nas oito coletas feitas até o momento, enquanto que a presença de fungo ocorreu em apenas duas amostras da mesa e cinco amostras do chão.

Na placa que fica próxima a porta do centro cirúrgico foi observado um maior número de colônias e isso pode ser explicado pelo grande fluxo de pessoas no centro cirúrgico, já que se trata de um hospital de ensino. Segundo Pereira et al. (1996), em hospitais humanos, as taxas de infecção hospitalar (IH) geralmente são mais altas em hospitais de grande porte e nos de ensino. De acordo com os autores, o fato de os hospitais de ensino serem mais vulneráveis à IH pode se explicar pelo tipo de clientela, a pluralidade de doentes com diferentes diagnósticos, a permanência prolongada dos pacientes na instituição para atender objetivos didáticos e também ao número elevado de pessoas exercendo diversas atividades, desde funcionários da instituição, até estudantes de diferentes níveis e cursos.

Cataneo (2004) afirma que em relação ao centro cirúrgico o controle da contaminação ambiental não se limita à limpeza de pisos, paredes e equipamentos, abrangendo também o controle do acesso de pessoas à sala e seu trânsito dentro da mesma durante a cirurgia, o sistema de ventilação, a movimentação das portas e a paramentação adequada da equipe cirúrgica. Isso condiz com o fato de no presente trabalho a placa perto da porta ter uma maior contaminação e nesse caso é um desafio diminuir esta contaminação já que o acesso de pessoas é livre por se tratar de um hospital de ensino,

Antes da escolha do protocolo de pesquisa, durante o estudo piloto, foi detectada, na primeira coleta a presença de bactérias na luva do cirurgião, imediatamente antes do início da cirurgia. As luvas eram calçadas na sala de paramentação e vinham expostas ao ar ambiente desde a mesma, até a sala cirúrgica. Por estes motivos, foi sugerido como medida para diminuir a contaminação, que a luva não fosse mais colocada na sala de paramentação, mas no centro cirúrgico evitando que a luva fosse contaminada durante o trajeto. Após a adoção desta medida as amostras colhidas da luva foram todas negativas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, K. de B.; JORGE, A. O. C. AVALIAÇÃO DE DESINFECÇÃO DE SUPERFÍCIE EM CADEIRA ODONTOLÓGICA **Revista Biociência**, Taubaté, v.8, n.1, p. 19-27, jan-jun. 2002.
- ANDRADE, D.; ANGERAMI, E. L. S.; PADOVANI, C. R. Condição microbiológica dos leitos hospitalares antes e depois de sua limpeza. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 2, p.163-9, abr. 2000.
- CATANEO, C. et al., O Preparo da Equipe Cirúrgica: Aspecto Relevante no Controle da Contaminação Ambiental. **Revista Latino Americana Enfermagem**, p.283. março/abril 2004.
- MACEDO, J. et al., Perspectivas no Controle da Infecção Hospitalar. **Jornal de Pediatria (Rio de Janeiro)**, Porto Alegre, v.79, n.3, Maio/ Junho 2003.
- MEDEIROS, A. da C. et. al., Infecção hospitalar em pacientes cirúrgicos de hospital veterinário. **Acta Cirúrgica Brasileira**, São Paulo, v.18, 2003.
- MORLEY, O.S., Bioswcurry of Veterinary pratices, **Veterinary Clinics of North America - Food Animal Practice**, Mar 2002.
- PEREIRA, M. S; Moriya, T. M.; GIR, E. et. al., Infecção hospitalar nos hospitais escola: Uma análise sobre seu controle, **Revista Latino-Americana de Enfermagem**. Ribeirão Preto, v. 4, n. 1, p. 45-62, jan. 1996.
- TIPPLE, A. F. V., O Ensino do Controle de Infecção: Um ensaio teórico-prático, **Revista Latino-Americana de Enfermagem**. 11(2):245-50. março/ abril 2003.