

CONIC-SEMESP

13º Congresso Nacional de Iniciação Científica

Anais do Conic-Semesp. Volume 1, 2013 - Faculdade Anhanguera de Campinas - Unidade 3. ISSN 2357-8904

TÍTULO: PERFIL MICROBIOLÓGICO DE SWABS CUTÂNEOS REALIZADOS DURANTE O PERÍODO DE ANTISSEPÇÃO NAS CIRURGIAS

CATEGORIA: EM ANDAMENTO

ÁREA: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E SAÚDE

SUBÁREA: MEDICINA VETERINÁRIA

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE DO GRANDE ABC

AUTOR(ES): TESSIA CAGNONI, JULIANA CRISTINA PAJOSSE DE PAULA, ROSELI BERTO SABBADINI

ORIENTADOR(ES): RODRIGO CASEMIRO PINTO MONTEIRO

Realização:



Apoio:



Perfil microbiológico de swabs cutâneos realizados durante o período de antissepsia nas cirurgias de rotina do Hovet Anhanguera ABC.

Resumo

O presente estudo visa realizar uma análise comparativa entre o perfil microbiológico de swabs cutâneos realizados antes e durante o período de antissepsia em cirurgias realizadas no HOVET Anhanguera ABC para avaliar a eficácia e eficiência ao longo do tempo cirúrgico, destes momentos de antissepsia e dos antissépticos comumente utilizados na rotina do hospital veterinário.

Introdução

Na medicina veterinária, assim como na medicina humana, antes de todo e qualquer procedimento cirúrgico se faz necessária a antissepsia da área cirúrgica do paciente. A maioria das infecções pós-cirúrgicas é encontrada, normalmente, no período de uma semana a 30 dias depois do procedimento, e representam um importante componente na avaliação das infecções relacionadas à assistência à saúde em um hospital veterinário.

Segundo Slatter (2007) “Cerca de 5% de pequenos animais de sofrem cirurgia desenvolvem infecção pós-operatória na ferida”. Apesar de todos os esforços que vem sendo empregados nos últimos anos em termos de se obter cirurgias assépticas ou com um grau de assepsia aceitável, este número ainda é muito grande se compararmos com os dados de cirurgias humanas.

O processo de antissepsia nada mais é do que um conjunto de medidas que tem por objetivo a diminuição ou eliminação de microrganismos presentes no ar, em fômites, nos profissionais que realizarão o procedimento e até no organismo dos pacientes. Esta última envolve desde a remoção de pelos do animal, até a limpeza da área que será submetida à cirurgia, objeto desta pesquisa.

Para a realização da correta antissepsia, podemos utilizar álcoois, compostos halogenados, compostos oxidantes ou derivados do furano. Em medicina veterinária, os produtos mais utilizados são Clorexidine e Iodo-Povidona, motivo pelo qual estes serão os antissépticos de eleição para a referida pesquisa.

A infecção da ferida e o sucesso do pós-operatório dependem, em última análise, além do estado geral de saúde do paciente, do risco de infecção a que o paciente

foi submetido durante o procedimento. Por exemplo, se um paciente for submetido a uma cirurgia simples, porém com alto risco de contaminação, o pós-operatório pode envolver complicações decorrentes desta antissepsia incorreta. O risco de infecção é diretamente proporcional ao tempo do procedimento (dobra a cada hora), portanto, a realização da análise comparativa entre o perfil microbiológico de swabs cutâneos irá auxiliar na confirmação da necessidade de uma correta antissepsia no pré-operatório, confirmando a sua eficácia ao longo do procedimento cirúrgico.

Cabe lembrar que “na pele, há predomínio de cocos, em especial *Staphylococcus spp*, de leveduras, principalmente *Malassezia* e de bastonetes, geralmente contaminantes”. (Bichard & Sherding, 1998)

Objetivos

Este projeto tem por objetivo analisar o perfil microbiológico de swabs cutâneos coletados antes e durante a antissepsia de pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos em três momentos da cirurgia. Segundo Silva et al.(2000), os antissépticos comumente utilizados em Medicina Veterinária possuem um efeito residual, verificado em até duas horas após a correta aplicação do mesmo, esta pesquisa tem o objetivo de corroborar com este estudo, mas demonstrando os diferentes crescimentos microbiológicos, em diferentes passagens da aplicação pré-operatória dos antissépticos.

Buscamos mostrar não somente que a antissepsia correta (sem que etapas sejam negligenciadas) é de suma importância nesses procedimentos, evitando complicações para os pacientes e para a equipe cirúrgica, mas também analisar a real necessidade e eficácia das etapas de antissepsia pré-cirúrgica preconizadas atualmente.

De nada adianta a cirurgia ser bem sucedida, se houver complicações pós-operatórias decorrentes de infecções por microrganismos presentes durante o procedimento.

Metodologia

Para obter os dados esperados, utilizou-se a seqüência de trabalho que envolve, além da metodologia descrita a seguir, alguns materiais do HOVET Anhanguera ABC:

- Clorexidine 2% - degermante;
- Clorexidine 0,5% - alcoólico;
- Swabs estéreis;
- BHI (Brain Heart Infusion Broth) – caldo de enriquecimento;
- Placas de Agar base sangue – para promover o crescimento de bactérias Gram (+) e Gram (-);
- Placas de Agar base MacKonkey – para promover o crescimento de bactérias Gram (-), e
- Placas de Agar dextrosa de Sabouraud Difco – Para promover o crescimento de fungos.
- Conjunto para coloração de Gram (não utilizado no momento pela falta dos demais itens citados abaixo, no ambiente do HOVET-Anhanguera ABC)

Ainda para conseguir identificar os tipos microorganismos que crescem nas placas é necessário obter alguns materiais, que a universidade não tem disponível:

- Teste bioquímico para Gram (-) – EPM-Mili-Citrato;
- Teste bioquímico para Gram (+) – Staphy-Test, e

Enquanto a equipe de pesquisadores aguarda a requisição dos materiais, optou-se por fazer esta identificação em laboratório particular, para a coleta de validação do método efetuada no dia 19/06/2013, custeado pelos pesquisadores, de forma a avaliar a presença dos microorganismos esperados, os resultados serão mostrados no item resultados preliminares.

O método utilizado envolve a escolha aleatória de 15 animais a serem submetidos a procedimentos cirúrgicos, também aleatórios, subdividido em três etapas distintas:

Etapas 1: Coletas de 3 swabs cutâneos, em três momentos do procedimento de antisepsia pré-cirúrgica:

- 1ª. Coleta: efetuada após a tricotomia do paciente;
- 2ª.Coleta: após a antissepsia do volante que utiliza luva de procedimento e gaze não estéril para aplicar Clorexidine 2% por 3 minutos, e
- 3ª.Coleta: após a antissepsia do cirurgião com luva e gaze estéril, aplicando Clorexidine 0,5% por 3 minutos.

Etapa 2: Semeadura e cultura, realizada no laboratório de análises clínicas do HOVET- Ananguera ABC:

- 1ª. – colocar os swabs identificados no meio de enriquecimento BHI em estufa à 35°C por 24h;
- 2ª. – retirar o conteúdo do meio de enriquecimento e semear as três placas previamente preparadas: em Agar Sangue, Em Agar MacKonkey e Agar Sabouraud, em estufa à 35°C, por 24h.

Etapa 3: Identificação dos microorganismos realizados por laboratório particular – RK diagnósticos no município de São Bernardo do Campo:

Desenvolvimento

A pesquisa iniciou com a revisão da bibliografia existente, incluindo pesquisa de artigos com propostas semelhantes, validando assim o início da pesquisa e definição dos materiais e métodos a serem utilizados.

A seguir, optou-se para a execução de um caso, utilizando a metodologia descrita acima, a fim de validar o método e os materiais identificados como necessários ao bom desenvolvimento da pesquisa e fidelidade dos resultados.

Optou-se por fazer a primeira e a segunda etapa do método nas dependências do HOVET Ananguera ABC, uma vez que o processo poderia ser totalmente acompanhado pelos pesquisadores, porém, pela falta de material no HOVET Ananguera ABC, optou-se por fazer a etapa 3 em laboratório particular, onde não foi possível, neste primeiro momento, o acompanhamento de toda a etapa pelo grupo de pesquisadores, restringindo-se apenas a obtenção dos resultados. O método de obtenção dos dados está descrito a seguir:

CASO 15323 – validação da pesquisa

Cirurgia realizada em 19/06/2013 nas dependências HOVET Anhanguera ABC
Animal: Bobby - Canino – Chowchow – 1,5 anos

Estado geral: ASA 1-2

Indicação clínico-cirúrgica: Colocefalectomia em membro posterior direito

Etapa 1: foram feitas as 3 coletas, conforme demonstradas nas figuras abaixo:



Figura 01 - 1ª. Coleta: efetuada após a tricotomia do paciente



Figura 02 – Antissepsia do volante com clorexidine 2%



Figura 03 – 2ª.Coleta: após a antissepsia do volante



Figura 04 – antissepsia do cirurgião com clorexidine 0,5%



Figura 05 – 3ª.Coleta: após a antissepsia do cirurgião

Etapa 2: Os três swabs foram inseridos, imediatamente após a coleta, em meio de enriquecimento (BHI) e encaminhados à estufa do laboratório



Figura 6 – Identificação das três coletas, mergulhadas em meio BHI

Após 24h, os meios foram retirados da estufa e procedeu-se à sementeira das placas nos três meios disponíveis, ou seja, três sementeiras para cada meio a fim de verificar o possível crescimento microbiano em cada uma das fases da coleta e em cada um dos meios. Estes também permaneceram em estufa por 24h.

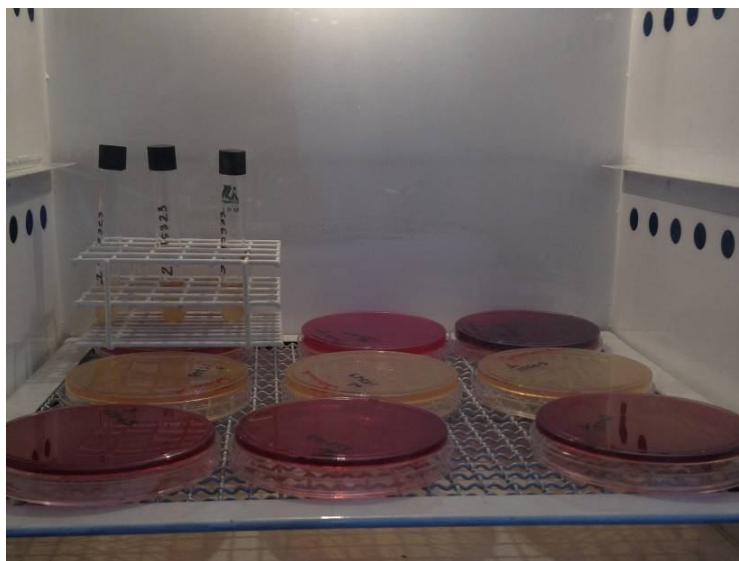


Figura 7 – Amostras mantidas em estufa

Resultados Preliminares

Os resultados deste caso foram obtidos ao se retirar as amostras da estufa. Notou-se que houve crescimento microbiano em todos os meios correspondente a 1ª. Coleta (Agar Sangue, Agar McKonkey e Agar Sabouraud), diferente do que ocorreu nas outras duas coletas (2ª. e 3ª. – após as duas antissepsias).



Figura 8 – Amostras das coletas n° 01 – demonstra crescimento de microorganismos

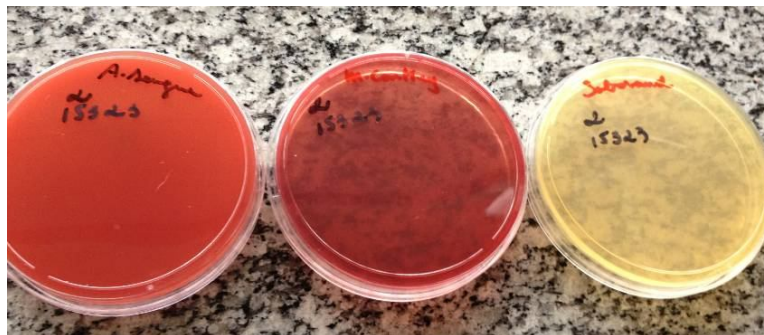


Figura 9 – Amostras das coletas n° 02 – demonstra o não-crescimento de microorganismos



Figura 10 – Amostras das coletas n° 03 – demonstra o não-crescimento de microorganismos

Com o resultado obtido, encaminhou-se para o laboratório particular, somente as três placas correspondentes a 1ª. Coleta, uma vez que a identificação dos microorganismos é importante para confirmar a presença do microorganismo patogênico mais comum nas complicações dos procedimentos cirúrgicos (*Staphylococcus spp*). OS microorganismos identificados nas placas estão descritos na figura 11.

		Rua Continental, 901 - Vila Marlene - São Bernardo do Campo - CEP 09726-412 Tel. (011) 4122-3733 Internet: www.rkdiagnostico.com.br e-mail: rkdiagnostico@rkdiagnostico.com.br	
Nº OS: 83135	(Particular)	Animal: Bobby 15323	Data: 6/21/2013 1
<i>Espécie</i> : Canina		<i>Raça</i> : ChowChow	<i>Sexo</i> : Macho
<i>Dt. Nasc.</i> : 6/21/2012	<i>Idade</i> : 1a 0m 0d		
<i>Proprietário</i> : Tessia Cagnoni			
<i>Requisitante</i> : Danielle Almeida Zanini			
<i>Clínica</i> : Hospital Vet. Uniban		<i>Fone</i> : (11) 4362-9064	<i>Envio</i> : Internet,E-m
<i>Endereço</i> : Av Doutor Rudge Ramos		<i>Nº</i> : 1701 <i>Fone</i> : (11) 4362-9065	<i>Fone</i> : (11) 4362-9000
IDENTIFICAÇÃO DE MICRORGANISMOS			
<i>Material...</i> : PELE			
MICRORGANISMO ISOLADO			
AGAR SANGUE E AGAR SABOURAUD: STAPHYLOCOCCUS COAGULASE NEGATIVA BACILUS SUBTILIS			
AGAR MAC CONKEY: BACILUS SUBTILIS			
Assinado eletronicamente por: MONICA RUOTTI - CRBM: 3411			

Figura 11 – Resultado obtido das amostras da coleta nº1 do caso 15323

Os estafilococos coagulase-negativa estão associados à presença de corpos estranhos como válvulas cardíacas, próteses ortopédicas, cateteres intravasculares, urinários e de diálises. São os organismos mais freqüentemente isolados de culturas sanguíneas, estando associados a graves morbidades e identificados com fatores de virulência.

O resultado desta amostra preliminar nos dá um indício de que, ao se confirmar estes dados com uma amostra maior, não haveria necessidade de se fazer as duas antissepsias, pois a microbiota natural já seria combatida apenas com a primeira etapa da antissepsia. A pesquisa deverá seguir com os demais 14 casos para haver validação deste primeiro achado científico.

Fontes Consultadas

BIRCHARD, S.J., SHERDING, R.G. **Manual Saunders Clínica de Pequenos Animais**. 1ª edição. Roca, São Paulo, SP, 1998.

SLATTER, DOUGLAS H. **Manual de Cirurgia de Pequenos Animais**. 3ª edição. Manole, São Paulo, SP, 2007.

BORJAB, M. JOSEPH. **Técnicas Atuais em Cirurgias de Pequenos Animais**. 1ª edição. Roca. São Paulo, SP, 1999.

QUINN, P.J., MARKEY, B.K., CARTER, M.E., DONNELLY, W.J., LEONARD, F.C. **Microbiologia Veterinária e Doenças Infecciosas**. 1ª edição. Artmed, 2005.

ZEE, YUAN CHUNG, HIRSH, DWIGHT C. **Microbiologia Veterinária**. 1ª edição. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ, 2003.

PANDEY, R. **Microbiologia Veterinária: Perspectivas Clínicas e Moleculares**. 1ª edição. Roca, São Paulo, SP, 1997.

BRAGA, DANIEL PONTES. **Incidência e fatores de risco associados à infecção do sítio cirúrgico na clínica de cães e gatos do Hospital veterinário da Universidade Federal de Viçosa**. Dissertação de pós-graduação. Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, MG, 2008

SILVA, DÉCIO ADAIR REBELLATTO DA; COSTA, MATEUS MATIUZZI DA; VARGAS, AGUEDA CASTAGNA DE; ALIEVI, MARCELO MELLER; SCHOSSLER, JOÃO EDUARDO WALLAU; SILVA; TATIANA RESENDE DA. **O Glucanato de Clorexidina ou o Álcool-iodo-álcool na antisepsia de campos operatórios em cães**. Artigo científico. Ciência Rural, Santa Maria, v. 30, n. 3, p. 431-437, 2000 ISSN 0103-8478.

FERREIRA, GISELI DOS SANTOS. **Ovariectomia por videocirurgia em cadelas e gatas**. Dissertação de mestrado. Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro. Campo de Goytacazes, RJ, 2009.

PINTO, CARLOS EDUARDO CRUZ. **Análise de casuística de afecções cirúrgicas observadas, segundo aparelho corpóreo analisado, no período de 1988 a 2007 na Clínica Cirúrgica de pequenos animais da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo**. Dissertação de Pós-graduação. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade São Paulo, São Paulo, SP, 2009.

NETO, JOÃO MOREIRA C.N; FILHO, EMANOEL FERREIRA MARTINS; JÚNIOR, DEUSDETE CONCEIÇÃO GOMES; TEIXEIRA, DIANA MELLO; MORAES, VINÍCIUS DE JESUS. **Princípios da Assepsia Cirúrgica Veterinária. Notas de aula da disciplina: Técnica Cirúrgica Veterinária**. Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal da Bahia. Salvador, BA, 2006

BRASIL, Ministério da Saúde, Portaria 930, de 27 de agosto de 1992; **Anexo V: Normas para limpeza, desinfecção, esterilização e antisepsia em estabelecimentos de saúde**. Diário Oficial da União, Brasília. 4 set. 1992.

ALHER JR, CARLOS ALBERTO; CARNEIRO, LUIZ FELIPE; MELLO, DANIELA PEREIRA; DIAS, LUIZ GUSTAVO. **Normas Internacionais de Assepsia (bloco Cirúrgico)**. Artigo Científico. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Garça – ISSN: 1679-7353. Ano VII – Número 12 – Janeiro de 2009.