

DIAGNÓSTICOS OBTIDOS NA ROTINA DO LABORATÓRIO DE DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS BACTERIANAS E FÚNGICAS ANIMAIS

Fernanda Bertolo Bastian¹

Thália Pacheco dos Santos²

Arieli Goulart Barbosa³

Irina Lubeck⁴

Resumo:

O diagnóstico microbiológico exerce papel determinante na saúde animal e humana, e por esta razão deve ser encarado com seriedade e profissionalismo dentro do laboratório, já que a resistência bacteriana em infecções é cada vez mais comum. O levantamento de dados de amostras recebidas na rotina do Laboratório de Doenças Infectocontagiosas Bacterianas e Fúngicas Animais é extremamente importante para a detecção de falhas e acertos nas atividades desenvolvidas. Esta investigação tem como objetivo principal quantificar amostras recebidas, testes requeridos, diagnósticos concluídos, e espécies amostradas através da análise das fichas de requisição de exame laboratorial recebidas durante o período de novembro de 2017 a agosto de 2018. Com isso foi possível observar que uma espécie animal teve maior procura por diagnóstico, assim como foi identificado grande número de diagnósticos com resultados negativos, e dentre os positivos destacou-se um gênero específico de bactéria. Dentre as amostras, o tipo de coleta que prevaleceu foi com o uso de suabe, o que mostra versatilidade e praticidade neste tipo de ferramenta. O número de amostras com suspeita de infecção fúngica foi inferior ao de infecção bacteriana e, neste, na maioria das vezes, houve também solicitação de realização de teste de susceptibilidade. O tabelamento dos dados auxilia sobremaneira na análise de dados como perfil do público trabalhado, aspectos epidemiológicos envolvidos e micro-organismos mais prevalentes e nos permite obter informações relevantes para o aperfeiçoamento das atividades desenvolvidas no laboratório, bem como, durante a coleta de amostras no Hospital Veterinário da Unipampa.

Palavras-chave: Exames laboratoriais; Estudo; Microbiologia.

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

**DIAGNÓSTICOS OBTIDOS NA ROTINA DO LABORATÓRIO DE DOENÇAS
INFECTOCONTAGIOSAS BACTERIANAS E FÚNGICAS ANIMAIS**

¹ Aluno de graduação. fernanda.b.bastian@gmail.com. Autor principal

² Discente do curso de Farmácia.. thaliapacheco08@gmail.com. Co-autor

³ Discente do curso de Medicina Veterinária . arieligbmedvet@gmail.com. Co-autor

⁴ Docente. irinalubeck@unipampa.edu.br. Orientador

DIAGNÓSTICOS OBTIDOS NA ROTINA DO LABORATÓRIO DE DOENÇAS INFECTOCONTAGIOSAS BACTERIANAS E FÚNGICAS ANIMAIS

1 INTRODUÇÃO

O diagnóstico microbiológico é de extrema relevância para a manutenção da saúde de animais e humanos. É fundamental que se reconheça o que constitui a microbiota e o que constitui um potencial patógeno, para isso, há uma grande variedade de métodos que podem ser utilizados para identificar qual micro-organismo está causando tal enfermidade, como: visualização da morfologia macroscópica e microscópica, coloração, ambiente e nutrição adequada, entre outras (TILLE, 2014). Através dele é possível identificar qual o possível agente etiológico e direcionar o tratamento mais adequado, evitando assim a seleção de fungos e bactérias resistentes (TORTORA; FUNKE; CASE; 2018).

Por meio de quantificações é possível identificar nas requisições recebidas quais os gêneros microbianos são mais frequentemente identificados, quais os testes mais requeridos para analisar determinados tipos de micro-organismos, tal como os perfis de susceptibilidade de antibacterianos. Para a análise final, os resultados do teste devem sempre ser comparados com a suspeita de diagnóstico (TITLLE, 2014). A partir do tabelamento e quantificação, essa investigação permite direcionar os futuros investimentos para melhora das atividades já realizadas, assim como para provimento de novas metodologias que seriam determinantes para o fechamento correto dos diagnósticos.

2 METODOLOGIA

O laboratório de Doenças Infectocontagiosas Bacterianas e Fúngicas Animais da Universidade Federal do Pampa - Campus Uruguaiana realiza diagnósticos de animais que são encaminhados do Hospital Universitário Veterinário. Essa parceria com o Hospital ocorre dentro dos setores de clínica e diagnósticos. Todas as amostras encaminhadas para o laboratório contém informações básicas, como por exemplo, os dados do paciente, sinais clínicos, possíveis diagnósticos e a requisição de testes para a suscetibilidade à fármacos. Para cada análise requisitada existem procedimentos laboratoriais específicos, que demandam um período determinado para sua realização e interpretação.

As análises que serão apresentados neste trabalho foram coletadas entre os meses de novembro de 2017 e agosto de 2018, totalizando 60 amostras. Os diagnósticos concluídos passaram por uma análise quantitativa para determinação dos testes mais realizados, quais tipos de amostras foram recebidas, tipo de processamento, espécies e diagnósticos mais comuns. As amostras foram processadas pelo professor responsável pelo laboratório com auxílio de acadêmicos dos cursos de medicina veterinária e farmácia, não havendo técnico disponível para tal atividade.

3 RESULTADOS e DISCUSSÃO

Após o tabelamento das 60 amostras, foi possível observar que 78,3% destas são da espécie canina, 10% da espécie felina, 8,3% da espécie equina e 3,3% de aves. Ao observar essa distribuição é possível perceber uma procura maior em diagnóstico por parte de

proprietários de pequenos animais, em destaque os de cães. Os fatores mais evidentes para uma maior investigação são: o fato de o cão ser um animal muito mais responsivo frente às doenças, expressando de uma forma mais visível sintomas como gemidos, choros e uivos demonstrando sinais aparentes de dor e incômodo (HORWITZ E NEILSON, 2007). Já proprietários da espécie felina apresentam uma menor frequência de ida ao veterinário, sendo necessário, muitas vezes, a intervenção médica apenas em casos de urgência ou emergência devido à falta de alterações comportamentais frente a patologias. Isto se deve por muitas vezes o felino ter sintomatologia comportamental mais discreta em resposta a uma afecção, o que torna sua detecção um pouco mais dificultosa, sendo muitas vezes tarde para alguma intervenção.

Entre as amostras recebidas constatou-se que 78% das vezes as coletas eram realizadas com suabe e em 10% compostas por pelos retirados da possível lesão e seus tecidos adjacentes. A ampla adesão ao uso do suabe, revela a praticidade e versatilidade desta ferramenta, e com isso percebe-se a importância de uma correta utilização no momento da coleta, diminuindo-se assim as chances de possíveis contaminações indesejáveis para o sucesso do diagnóstico. Por outro lado, estes dados apontam que ainda há uma falta de acesso pelos Médicos veterinários aos materiais de coleta, além disso fica evidenciado a carência profissional em relação ao conhecimento de ferramentas complementares para obtenção de materiais microbiológicos.

Entre os exames requisitados, 41% foram encaminhados para cultura bacteriana, 30% para cultura fúngica e 29% para o teste de susceptibilidade (antibiograma). Os dados obtidos nessa análise foram parcialmente equilibrados. A porcentagem da realização do antibiograma quando comparado aos cultivos bacterianos, demonstra que ainda que o antibiograma seja uma ferramenta utilizada em mais de 50% dos casos que procuram a identificação bacteriana, fica evidente que ainda há uma grande parcela de veterinários que devem ser conscientizados quanto a sua importância. Estes por sua vez, optam muitas vezes por tratamentos empíricos, ignorando o fato de que o fármaco ideal contém uma farmacocinética e farmacodinâmica específicas para as características de micro-organismo específico, sendo assim totalmente eficaz no seu combate. Essa irresponsabilidade médica é preocupante a curto e a longo prazo, uma vez que cada vez mais cresce a seleção de micro-organismos resistentes e a consequente escassez de princípios ativos eficazes. A prevalência de cepas multirresistentes, conhecidas como “superbactérias” aumenta tanto quanto a criação e aprovação de novas drogas efetivas, por esta razão a resistência é um dos principais desafios da saúde no século XXI, especialmente em ambientes hospitalares (SILVA; KNOBEL; MORENO, 2013).

Na obtenção dos diagnósticos, 32% dos exames foram negativos, ou seja não houve crescimento bacteriano ou fúngico esperado. Esta é uma porcentagem expressiva no total, e por esta razão deve ser um sinal de alerta, devido às possibilidades de coletas inadequadas, ou por tratar-se de micro-organismos com crescimento fastidioso ou por não serem cultivados com métodos tradicionais e ainda por possíveis erros no processamento e análise da amostra no laboratório. Dessa forma, é evidente a importância de conhecermos as características de possíveis agentes patogênicos. Também devemos considerar que o resultado negativo para o cultivo microbiológico não exclui a possibilidade de afecção, por esta razão é imprescindível a procura de diagnósticos complementares ao microbiológico, demonstrando mais uma vez a complementaridade da clínica, imunologia, exames hematológicos e microbiológicos.

Dentre os diagnósticos positivos, o de valor mais expressivo foi a detecção de bactérias do gênero *Staphylococcus*, que possui coloração Gram positiva e é normalmente comensal nas membranas mucosas e na pele, porém em algumas situações induzidas por

trauma ou mesmo baixa imunidade esta bactéria pode tornar-se patogênica. Em animais, quando patogênica pode causar epidermite exudativa, otite externa, endometrite, cistite, osteomielite, mastite, pioderma entre outras afecções (QUINN et al, 2005). Desta forma o diagnóstico desta bactéria deve ser intimamente relacionada com as alterações clínicas, evitando um falso-positivo.

Dentre os demais diagnósticos positivos, os gêneros *Proteus* e *Malassezia* contabilizaram 6% cada. Assim como estes, o diagnóstico inconclusivo ocorreu em 6%, ou seja, quando não foi possível o isolamento e identificação de somente um agente microbiológico, impossibilitando a determinação do diagnóstico. Outras porcentagens inferiores a estas foram obtidas na detecção de *Enterobactérias*, *Corynebacterium*, *Cryptococcus*, *Streptococcus*, *Pseudomonas*, *Moraxella*, *Acinetobacter* e *Mycrosporium gypseum*.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos dados obtidos no levantamento é possível identificar as falhas e carências nas práticas desenvolvidas na rotina laboratorial. Possibilita-se do mesmo modo, a realização de uma análise epidemiológica mais aprofundada dos casos presentes na região de Uruguaiana e arredores.

Os resultados desta pesquisa indicaram que, para um diagnóstico de excelência, é necessária a harmonia entre todos os elementos que compõem o diagnóstico microbiológico, incluindo-se desde a suspeita clínica e coleta de amostra biológica, transporte até o processamento microbiológico. A requisição encaminhada em conjunto deve ser preenchida de forma a conter o maior número de informações sobre o caso. Em acréscimo a isto, a disponibilidade de técnicas adequadas no laboratório, assim como, profissionais qualificados ou mesmo bem treinados possibilitam a obtenção de maior sucesso no diagnóstico.

REFERÊNCIAS

- HORWITZ, D. F.; NEILSON, J. O. **Comportamento canino & felino**. Editora Artmed. 2007.
- QUINN, P.J et al. **Microbiologia veterinária e doenças infecciosas**. Porto Alegre: Artmed, 2005. p.55-60.
- SILVA, K. C. DA; KNOBEL, T.; MORENO, A. **Resistência a antimicrobianos em medicina veterinária: mecanismos e agentes bacterianos de maior impacto em saúde humana**. Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science, v. 50, n. 3, p. 171-183, 21 jun. 2013.
- TILLE, P. M. **Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology**. 13 ed. St. Louis, Missouri, 2014.
- TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiology : an introduction**. 13 ed. Boston, 2018.