

AVALIAÇÃO DA ROTINA DO LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA CLÍNICA

Crissan Smaniotto¹; Ediane Kuhn²; Andieli Cristiane Nino²; Diego Luiz Schröpfer²;
Milena Tomasi Bassani³

Palavras chaves: Isolamento, antimicrobianos, leite, resistência.

INTRODUÇÃO

O diagnóstico microbiológico bacteriano é de extrema importância para tratamento e controle das principais doenças de importância em Medicina Veterinária, já que é através destes testes que identificamos o agente causador e escolhemos através do Teste de Sensibilidade aos Antimicrobianos (TSA), o antimicrobiano efetivo contra o agente causador. Através dos exames realizados é possível diminuir um dos principais problemas enfrentados a resistência aos antimicrobianos, principalmente pelo uso errôneo e indiscriminado.

Na rotina clínica de um laboratório de microbiológica, ainda os principais agentes são as bactérias Gram-positiva e as bactérias Gram-negativas, que apresentam importância distinta em função da enfermidade que ocasionam. Entre as bactérias Gram-positiva os gêneros mais frequentemente isolados são: *Staphylococcus* spp., *Corynebacterium* spp., *Streptococcus* spp. e *Enterococcus* spp. e entre as bactérias Gram-negativas *Escherichia coli* e *Pseudomonas* spp. (Andrade, 2005).

O objetivo deste trabalho é realizar um levantamento dos principais agentes causadores de doença entre as amostras encaminhadas ao Laboratório de Microbiologia Clínica da FAI Faculdades no período de março a setembro de 2015.

¹Acadêmico do curso de Medicina Veterinária da FAI-Faculdades, Monitor de Microbiologia Veterinária.
E-mail para contato: crisansmaniotto@hotmail.com

²Acadêmicos do curso de Medicina Veterinária da FAI-Faculdades, Estagiários de Microbiologia Veterinária.

³MSc, Médica Veterinária. Professora da FAI Faculdades de Itapiranga.

MATERIAS E MÉTODOS

Durante o período de março a setembro de 2015 foram recebidas no laboratório de Microbiologia Clínica Veterinária/FAI Faculdades amostras de diversos materiais com o intuito da identificação dos micro-organismos causadores das doenças, sendo estas de leite de vacas com mastite, amostras de escova genital de vacas com suspeita de endometrite e amostras de diarreia, totalizando 60 amostras.

As amostras foram encaminhadas com a finalidade de proceder ao isolamento do agente, que seguiu método proposto por Konemann et al. (2001) e realizar o perfil de resistência através do teste de sensibilidade a antimicrobianos de acordo com o protocolo proposto pelo CLSI (2010).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre as 60 amostras encaminhadas: 21 amostras eram de leite de vacas com mastite, sendo que nestas foram isoladas 15 cepas de *Staphylococcus* spp., 5 cepas de *Streptococcus* spp. e 1 cepa de *Pseudomonas* spp.. Já, 13 eram de escovas de vacas com endometrite, sendo isoladas 4 cepas de *E. coli*, 5 cepas de *Corynebacterium* spp., 3 cepas de *Staphylococcus* spp. e 1 cepa de *Pseudomonas* spp, e, 6 amostras eram de diarreia, sendo isoladas 4 cepas de *E. coli* e 2 cepas de *Enterococcus* spp..

Entre os micro-organismos isolados no laboratório de Microbiologia Clínica da FAI- Faculdades, os de maior importância e que ocasionam as maiores perdas econômicas estão relacionados com *Staphylococcus* spp., *E. coli* e *Corynebacterium* spp. sendo importante ressaltar que a prevalência de infecções pelos dois primeiros agentes já é conhecida. Na tabela 1 está descrita a prevalência dos micro-organismos nas amostras encaminhadas ao laboratório de Microbiologia Clínica da FAI- Faculdades.

Tabela 1. Micro-organismos isolados nas diferentes amostras encaminhadas no laboratório de Microbiologia Clínica no período de março a setembro de 2015.

AMOSTRA	<i>Staphylococcus</i> spp.	<i>Corynebacterium</i>	<i>E. coli</i>	Outras	TOTAL
LEITE	15	-	-	6	21
ENDOMETRITE	3	5	4	1	13
DIARREIA	-	-	4	2	6

E. coli é considerado um dos principais agentes de doenças de origem ambiental. As infecções estão relacionadas ao comportamento oportunista do agente, possuindo capacidade de ocasionar várias doenças de grande importância econômica na área de produção (RADOSTITS et al., 2002).

No Brasil, *Staphylococcus* spp., seguido dos *Streptococcus* spp. e do *Corynebacterium* spp., são citados como os principais micro-organismos associados a casos de mastite bovina (MARTINS et al., 2010)

Neste estudo, quando consideramos as amostras de leite provenientes de vacas com suspeita de mastite, observamos que o principal micro-organismo causador da doença foi *Staphylococcus* spp., com 71,4% de incidência, e quando comparado com o estudo realizado por Martins et al. (2010), observamos que *Corynebacterium* spp. foi o principal agente causador da mastite (27,6%), enquanto *Staphylococcus* spp. obteve 21,5%. Evidenciamos que, mesmo em duas regiões distintas, *Staphylococcus* spp. é considerado um dos principais agentes causadores da doença. Já em pesquisa realizada por Barbalho e Mota (2001) os autores relatam uma prevalência de 38,76% de *Staphylococcus* spp. entre as amostras de mastite e 27,91% de *Corynebacterium* spp.

Analisando os dados obtidos de Calderaro et al.(2001), e Almeida et al. (2007), que demonstraram que *E. coli* como principal micro-organismo causador da diarreia, apontando uma prevalência de 40,2% e 32,7% respectivamente, prevalência essa menor que a encontrada nesse estudo (66,7%), mas ainda preocupante.

Nos casos de endometrite, obtivemos resultados distintos para os micro-organismos, *Corynebacterium* spp obteve uma incidência de 38,4%, *E. coli* 30,8% e *Staphylococcus* spp foi de 23%. Comparando os resultados com os de Andrade et al (2005), verificamos que *E. coli* foi isolada em 32% dos casos e *Corynebacterium* spp em 0,8%. No trabalho de Oliveira et al (2011) o principal agente causador da endometrite foi o *Staphylococcus* spp, com 50%, diferindo dos resultados apresentados por este estudo. Já Vasconcelos (2000) aponta a *E. coli* e *Corynebacterium* spp como os principais micro-organismos causadores da doença, com 32,1% e 28,6%, respectivamente, corroborando nestes resultados.

CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos no Laboratório de Microbiologia Clínica/FAI Faculdades os principais micro-organismos causadores das principais

doenças são *Staphylococcus* spp., *E. coli* e *Corynebacterium* spp. É importante ressaltar que a prevenção e o controle destes agentes devem ser conseguidos através da realização do isolamento dos micro-organismos, uso correto dos antimicrobianos, conscientização e realização de testes de sensibilidade a antimicrobianos (TSA), bem como boas práticas de manejo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, F.S. *et al.* Diarréia Suína: Estudo Da Etiologia, Virulência E Resistência A Antimicrobianos De Agentes Isolados Em Leitões Na Região De Ribeirão Preto-Sp, Brasil. **Revista Ars Veterinaria**, v. 23, n. 3 (2007).

Disponível: <http://arsveterinaria.org.br/index.php/ars/article/view/148/128> Acesso em: 15 de out. 2015.

ANDRADE, J.R.A *et al.* Estudo epidemiológico de problemas reprodutivos em rebanhos bovinos na bacia leiteira de Goiânia. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia - ISSN 1678-4162**. 2005. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-09352005000600002&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt> Acesso em: 15 out. 2015.

BARBALHO, T.C.F ; MOTA, R.A. Isolamento de agentes bacterianos envolvidos em mastite subclínica bovina no Estado de Pernambuco. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**. 2001. Disponível em:

<http://revistas.ufba.br/index.php/rbspa/article/view/604/337%E2%80%8F> Acesso em: 15 de out. 2015.

BRITO, M. A. V. P. Importância do diagnóstico microbiológico para detecção da mastite. In: BARBOSA, S. B. P., BATISTA, A. M. V., MONARDES, H. III **Congresso Brasileiro de Qualidade do Leite**. Recife: CCS Gráfica e Editora, 2008, v. 1, p. 145-160. Disponível em: < <http://cbql.com.br/biblioteca/cbql3/IIICBQL145.pdf> > Acesso em: 19 de out. 2015.

CALDERARO, F.F. *et al.* Frequência de agentes causadores de enterites em leitões lactentes provenientes de sistemas de produção de suínos do estado de São Paulo.

Instituto Biológico. São Paulo, v.68, n.1, p.29-34, jan./jun., 2001. Disponível: http://www.biologico.sp.gov.br/docs/arq/V68_1/6.pdf Acesso em: 15 de out. 2015.

MARTINS, Rodrigo Prado *et al.* PREVALÊNCIA E ETIOLOGIA INFECCIOSA DA MASTITE BOVINA NA MICRORREGIÃO DE CUIABÁ, MT. **Portal de Periódicos da UFG**. v. 11, n. 1, p. 181-187, jan./mar. 2010. Disponível em:

<http://www.revistas.ufg.br/index.php/vet/article/viewFile/5085/6552>. Acesso em: 15 de out. de 2015.

OLIVEIRA, C.S et al. DIAGNÓSTICO DE ENDOMETRITE EM VACAS REPETIDORAS DE ESTRO PROVENIENTES DE PROGRAMAS DE TRANSFERENCIA DE EMBRIÕES. **Revista Ars Veterinaria.** , Jaboticabal, SP, v.27, n.2, 116-119, 2011. Disponível em:

<<http://www.arsveterinaria.org.br/index.php/ars/article/viewFile/338/326>> Acesso em: 17 de out. 2015.

RADOSTITS, O. M. et al. **Clínica Veterinária: um tratado de doenças de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e eqüinos.** 9.ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabra Koogan S.A, 2002.

VASCONCELOS, J. L. M. Tratamento de infecções uterinas pós-parto - Parte ½. **Milkpoint**, São Paulo 2000. Disponível em: < <http://www.milkpoint.com.br/radar-tecnico/reproducao/tratamento-de-infeccoes-uterinas-posparto-parte-12-16557n.aspx>> Acesso em: 17 de out. 2015.