

Calf Notes.com

Nota de Bezerras #41 - Antibióticos nos substitutos do leite

Introdução

Salmonella typhimurium DT104. Este organismo é uma preocupação crescente nas comunidades médicas e agropecuárias dos EUA. Reportes recentes sobre o aumento da prevalência da cepa antibiótico múltiplo-resistente Salmonella typhimurium DT104 em humanos e animais, especialmente gado, tem causado uma emergente preocupação de saúde pública internacional. A maioria das ocorrências foi originalmente reportada no Reino Unido, mas outros países europeus como a Alemanha, França, Áustria e Dinamarca também têm comunicado surtos. Nos EUA, esta cepa tem sido isolada de vacas, suínos, ovelhas, perus, eqüinos, cabras e outros animais, incluindo emas, cachorros, gatos, alces, ratos, coiotes, esquilos, gambás e várias espécies de pássaros.

O *New England Journal of Medicine* (Maio, 1998) publicou um artigo de Glynn e colaboradores para o Centro de Controle e Prevenção de Doenças em Atlanta, Geórgia. Os autores escreveram um artigo relacionado com a prevalência de cepas de Salmonella typhimurium DT104 antibiótico resistentes e as ramificações de saúde deste aumento da prevalência. Os autores reportaram que a incidência desta bactéria nos EUA resistente a cinco antibióticos diferentes (ampicilina, cloranfenicol, estreptomina, sulfas e tetraciclina) aumentou de 0.6% em 1979-1980 para 34% em 1996. Os autores concluíram “*O uso mais prudente de antibióticos nos animais de fazenda e uma prevenção mais efetiva às doenças nas fazendas são necessárias para reduzir a disseminação da typhimurium DT104 resistente a múltiplas drogas e diminuir a emergência da resistência a agentes adicionais nesta e em outras cepas de salmonela*”.

Este artigo apresenta uma nova tendência na agropecuária. Durante muitos anos, a preocupação sobre a resistência aos antibióticos tem sido focalizada no uso de antibióticos pelos profissionais médicos e em hospitais. Poucos (pelo menos publicados) expressaram preocupação sobre o uso de antibióticos na agropecuária. Durante anos nós temos utilizado antibióticos para a terapêutica (no tratamento de doenças) e subterapêutica (como aditivo alimentar para aumentar o crescimento e a eficiência) nos animais. Entretanto a maré parece estar mudando. Este novo artigo sugere que neste organismo em particular, pelo menos, a ligação entre o uso de antibióticos em animais e a resistência aos antibióticos dos patógenos humanos é mais preocupante.

Os Centros de Controle de Doenças e Prevenção parecem apoiar as recomendações da Organização mundial da Saúde na qual o uso de todos os promotores de crescimento deveria ser abolido. Isto, logicamente inclui o uso de antibióticos fornecidos subterapeuticamente como promotores de crescimento. Recentemente, o Parlamento Britânico emitiu uma declaração expressando a sua preocupação sobre a transferência dos microrganismos antibiótico-resistentes dos animais para os humanos através do alimento e pediu que o uso de antibióticos nas fazendas como promotores de crescimento fosse banido. Mais tarde, alguns membros pediram restrições mais estritas no uso de antibióticos com finalidade subterapêutica.

Os dados de pesquisa mostraram resultados que indicam um pequeno impacto do uso de antibióticos na agropecuária sobre a resistência de patógenos humanos aos mesmos (veja os links abaixo sobre discussões relacionadas ao uso de antibióticos na agropecuária). Porém, pesquisas direcionadas para a minimização da *necessidade* do uso de antibióticos, deveriam ter maior prioridade.

São os antibióticos necessários nos substitutos do leite? Esta é uma pergunta interessante. Produtores em certas regiões geográficas dos EUA raramente fornecem substitutos do leite medicados (Costa Oeste). Ao invés, em outras regiões (Meio Oeste) há tanta demanda de substitutos do leite medicados que não existem substitutos do leite sem medicamentos disponíveis.

As pesquisas indicam que os antibióticos ainda são efetivos em reduzir a incidência e a severidade da diarreia em jovens bezerros (Quigley et al., 1997). Estes dados suportam outros dados mostrando melhora no desempenho de bezerros, principalmente quando eles são expostos a estresse. Ao invés disso, quando os bezerros não são expostos a estresse significativo, o benefício em potencial do uso de antibióticos não é tão evidente.

Encontrar alternativas para os antibióticos nos substitutos do leite é um objetivo de várias organizações de pesquisa. Algumas alternativas podem incluir:

:

- Ambientes de baixo estresse. Este pode ser o método de menor custo e mais efetivo para reduzir a confiança nos antibióticos. Pela redução da exposição ao patógeno no ambiente, haverá menor necessidade de “matar” os patógenos.
- Bactérias probióticas e leveduras. A idéia aqui é prover organismos viáveis os quais podem competir efetivamente com os patógenos. Pela “superação” da bactéria patogênica, a bactéria probiótica é capaz de melhorar a saúde animal.
- Oligossacarídeos. Estas moléculas fornecem sítios para a ligação dos patógenos. Após ligado ao oligossacarídeo, o patógeno é incapaz de se desligar e é então carregado para fora do trato digestivo do animal.
- IgG na dieta. IgG na dieta, quer incluída no substituto do leite como colostro ou no plasma animal, pode fornecer alguma imunidade intestinal ligando-se ativamente ao patógeno. Um banco de dados crescente em várias espécies indica que as imunoglobulinas mantêm a atividade biológica no intestino e fornecem um nível de imunidade local.

Discussões relacionadas aos riscos e benefícios do uso de antibióticos na agropecuária (e em substitutos do leite de bezerros) irão continuar. É importante que Universidades, companhias de alimentos e outras entidades de pesquisa dediquem esforços na identificação de alternativas viáveis ao uso subterapêutico de antibióticos. Os riscos de inatividade são tão grandes e as recompensas para pesquisa proativa e desenvolvimento de produtos é substancial.

Alguns web sites interessantes relacionados com o uso de antibióticos em animais são:

- Uma revisão excelente do uso de antibióticos do Instituto de Saúde Animal:
<http://www.ahi.org/info/general/E7c1.htm>
- Universidade de Nebraska, Serviço Cooperativo de Extensão Lincoln guia para o uso de antibióticos em gado: <http://www.ianr.unl.edu/PUBS/animaldisease/g795.htm>
- Universidade de Guelph [http](http://www.uoguelph.ca/Research/spark/dairy/hymast.html) guia para "Mestrado em Mastite":
<http://www.uoguelph.ca/Research/spark/dairy/hymast.html>

- IFC "Backgrounder": Uma boa revisada do U.S. agricultura (incluindo uso de antibióticos em gado) pelo Conselho Internacional de Informação Alimentar: <http://ificinfo.health.org/backgrnd/bkgr12.htm>
- Uma revisão densa e técnica sobre resistência antibiótica dos Glaxo Wellcome scientists: <http://www.health.fgov.be/WHI3/periodical/months/wwhv1n5tekst/9714497b4.htm>
- Resistência antibiótica web site, realizada pelo Centro de Referência em E. coli da Universidade Estadual da Pensilvania: <http://www.ecoli.cas.psu.edu/resistan.htm>
- U.S. Associação de Saúde Animal revisão de 1997 sobre Salmonella typhimurium DT104: <http://www.usaha.org/speeches/sal10497.html>

Referências Bibliográficas:

Glynn, M. K., C. Bopp, W. Dewitt, P. Dabney, M. Mokhtar, F. J. Angulo. 1998. Emergence of multidrug-resistant salmonella enterica serotype typhimurium DT104 infections in the United States. N.E. J. Medicine. 338:1333-1338.

Quigley, J. D., III, J. J. Drewry, L. M. Murray, and S. J. Ivey. 1997. Body weight gain, feed efficiency, and fecal scores of dairy calves in response to galactosyl-lactose or antibiotics in milk replacers. J. Dairy Sci.80:1751-1754.

**Escrito por Dr. Jim Quigley (10 de Dezembro de 1998).
Tradução Maria Constanza Rodriguez, Médica Veterinária.
©2001 by Dr. Jim Quigley
<http://www.calfnotes.com>)**