

USO DE PROBIÓTICOS COMO SUPLEMENTAÇÃO ANIMAL

USE OF PROBIOTICS SUPPLEMENTATION AS ANIMAL

¹VOLPATO JR, L.E ² STURION,D.J.; ³TORRES,Y.M;

^{1e3} Discente em Medicina Veterinária nas Faculdades Integradas de Ourinhos - FIO

² Docente em Medicina Veterinária nas Faculdades Integradas de Ourinhos - FIO

RESUMO

Os probióticos são micróbios vivos que podem ser incluídos na preparação de uma ampla gama de produtos, incluindo alimentos, medicamentos, e suplementos dietéticos. Indicado como recompositor da microbiota intestinal de eqüinos, caninos, felinos e bovinos, especialmente ao nascimento para rápida colonização da microbiota intestinal nas diarreias e como coadjuvante na antibioticoterapia. As espécies de *Lactobacillus* e *Bifidobacterium* são as mais comumente usadas como probióticos, mas o fermento *Saccharomyces cerevisiae* e algumas espécies de *E. coli* e *Bacillus* também são utilizadas como probióticos. A perfeita atividade da microbiota intestinal permite uma boa utilização digestiva dos alimentos, pois a flora intestinal tem um efeito de barreira ecológica à instalação de microo, particularmente patogênicos. Seus mecanismos de ação são através de competição por sítios de ligação, produção de substâncias antibacterianas e enzimas, competição por nutrientes e pelo estímulo do sistema imune. Objetivo desta revisão de literatura é mostrar as vantagens e ganhos com os uso de probióticos na dieta animal.

Palavra chave: Probióticos, Microbiota, *Lactobacillus* , *Bifidobacterium*

ABSTRACT

Probiotics are live microbes that can be formulated into a wide range of products including food, medicines, and dietary supplements. Appointed recompositor the intestinal tract of horses, dogs, cats and bovinos at birth especially for rapid colonization of the intestinal microflora in diarrhea and antibiotic therapy in an adjuvant. The species of *Lactobacillus* and *Bifidobacterium* are the most commonly used as probiotics, but the yeast *Saccharomyces cerevisiae* and some species of *E. coli* and *Bacillus* are also used as probiotics. The perfect activity of the intestinal tract allows a good digestive utilization of food, because the plant intestinal has an effect of ecological barrier to the installation of micro, particularly pathogenic. Their mechanisms of action are through competition for binding sites, production of antibacterial substances and enzymes, competition for nutrients and by stimulating the immune system. The aim of this amendment as of literature is denote the advantages and earnings with the l use as of probióticos at the diet animal.

Keywords: Probiotics, Microbiota, *Lactobacillus*, *Bifidobacterium*

INTRODUÇÃO

O aparelho digestivo, nomeadamente o intestino, está povoado por milhões de bactérias que formam a microbiota intestinal. Entre eles temos os probióticos, que são seres, ao contrário de muitas bactérias, são benéficos, melhorando todo o processo digestivo e a saúde em geral. No entanto, por

serem extremamente frágeis, devemos ter cuidados especiais para evitar a sua destruição. (LERAYER, 2008).

Consagrados em função de seus resultados no desenvolvimento animal e não pelo seu mecanismo de ação, os promotores de crescimento já foram confundidos, no passado, com hormônio. Os promotores de crescimento são principais aditivos de uso na alimentação animal, em particular na dieta de aves. responsáveis pela melhoria na produtividade animal (ganho de peso e conversão alimentar), principalmente nas fases iniciais de criação – a maioria é constituída por produtos antibacterianos utilizados em doses sub-terapêuticas por quase toda a vida do animal, respeitando o período de retirada antes do abate. Como alternativa ao uso de promotores de crescimento antibióticos na alimentação animal, os estudos indicam a possibilidade de se utilizar probióticos. (NUTIVAL, 2009).

A Organização Mundial de Saúde define probióticos como “organismos vivos que, quando administrados em quantidades adequadas, conferem benefício à saúde do hospedeiro”, que tem como função benefício no organismo. (GUARNER, 2008).

Os probióticos tem efeito sobre o equilíbrio bacteriano intestinal, controle do colesterol e de diarreias e redução do risco de câncer. Os probióticos podem ser componentes de alimentos industrializados presentes no mercado ou adquiridos separadamente e após administrado para o animal. (SAAD, 2006).

O objetivo deste trabalho é mostrar as vantagens e ganhos com os uso de probióticos na dieta animal.

DESENVOLVIMENTO

Os probióticos são definidos como aditivos alimentares, que contêm microrganismos vivos que afetam positivamente e beneficiam o hospedeiro e que equilibram a microbiota intestinal. (TOMASIK; TOMASIK, 2003).

São mais comum e eficientemente utilizados em ocasiões estressantes, como na desmama, mudança de alimentação, ingestão do colostro, transporte, alta concentração de animais, doenças concorrentes e, após tratamento com antibióticos. (FERNANDEZ et al., 2000).

Os probióticos são considerados ferramentas alternativas, no tratamento e na prevenção das diarreias, pois, contêm microrganismos benéficos que ajudam a suprimir os patogênicos. (BATISTA et al., 2008).

As causas que levam a uma perturbação da microbiota intestinal são de diversas origens, como stress por transporte, competição, período pós-operatório, distribuição irregular de refeições, balanceamento irregular na escolha de produtos com excessos protéicos, e/ou desequilibrados em celulose, em períodos normais da vida das éguas, em gestação e início de lactação. (CINTRA, 2010).

A modulação da microbiota intestinal pelos microrganismos probióticos ocorre através de um mecanismo denominado “exclusão competitiva”. Esse mecanismo impede a colonização dessa mucosa por microrganismos, potencialmente patogênicos, através da competição por sítios de adesão, da competição por nutrientes e/ou da produção de compostos antimicrobianos. (LERAYER, 2008).

Trata-se de uma classe funcional de bactérias fermentadoras não patogênicas, não toxigênicas, Gram positivas, caracterizadas por produzir ácido láctico a partir de carboidratos, tornando-as úteis para a fermentação de alimentos. Neste grupo estão incluídas as espécies de *Lactobacillus*, *Lactococcus*, e *Streptococcus thermophilus*. Dado que o gênero *Bifidobacterium* não produz fermentação de alimentos e é taxonomicamente diferente das outras BAL, habitualmente não é agrupado com as BAL. Muitos probióticos também são BAL, mas alguns probióticos (tais como certas cepas de *E. coli*, formadoras de esporos, e fermentos usados como probióticos) não são. (GUARNER, 2008).

Dentre as diversas funções dos probióticos, podemos destacar algumas, como a inibição de bactérias intestinais indesejáveis. Temos a produção de substâncias bactericidas, os lactobacilos, podem produzir peróxido de hidrogênio, substância inibidora de *Escherichia coli* e *Salmonella*. A adesão à mucosa e multiplicação, inibindo a fixação de bactérias patogênicas, nas vilosidades intestinais. E, ainda sem adesão à mucosa, onde se torna necessário a administração contínua do probiótico, para formar essa camada contínua. (SAAD, 2006).

Outros benefícios que os probióticos trazem, são a ativação dos macrófagos locais, para aumentar a apresentação dos antígenos aos linfócitos B e, aumenta a produção de imunoglobulina A secretória (IgA) tanto local como,

sistemicamente, modula os perfis de citocinas, induz diminuição da resposta aos antígenos dos alimentos. (COPOLLA ; TURNES, 2004).

Ainda, quanto aos benefícios, temos os não-imunológicos, onde citamos a digestão dos alimentos e a competição com os patógenos pelos nutrientes, altera o pH local, para criar um ambiente local desfavorável aos patógenos, produz bacteriocinas para inibir os patógenos, fagocita radicais superóxidos, estimula a produção epitelial de mucina, realça a função de barreira intestinal, compete por adesão com os patógenos e modifica as toxinas de origem patógeno. (GUARNER, 2008).

Atualmente, temos centenas de microorganismos que são usados como probióticos, onde temos alguns gêneros que se destacam como os *Lactobacillus*, os *Bifidobacterium*, os *Saccharomyces*, os *Enterococcus* entre outros. (GUARNER, 2008).

De maneira geral, os principais benefícios dos probióticos são a diminuição das diarreias, gases intestinais e da obstipação, melhora a saúde da pele, produz antibióticos naturais que, ao serem absorvidos pela corrente sanguínea, combate infecções existentes em todo o corpo e não só nos intestinos, diminui a absorção do colesterol, ajuda a remover vários tipos de toxinas, minimizando os seus efeitos nefastos, melhora a saúde da pele, normaliza a produção de vitamina K e vitaminas do complexo B, como a vitamina B12, no intestino. (GUARNER, 2008).

Os probióticos devem seguir algumas características desejáveis para restauração e proteção da flora intestinal, que devem ser inócuos, manter-se viáveis por longo tempo (estocar/transporte), tolerar o baixo pH do suco gástrico, resistir à ação da bile e das secreções pancreática e intestinal, não transportar genes transmissores de resistência a antibióticos, possuir propriedades anti-mutagênicas e anticarcinogênicas; (inibe enzima pró carcinogênica) e resistir a fagos e ao oxigênio. (COPOLLA ; TURNER, 2004).

Os probióticos podem ser administrados através da alimentação, água de bebida, pulverização sobre os pintos, ou sobre a cama, atingindo assim sua ação direta nos animais tratados. (GUARNER, 2008).

Normalmente, os probióticos favorecem a digestão dos alimentos, melhorando as características das fezes, ou seja, mantêm um escore fecal proporcional à digestibilidade. (NUVITAL, 2009).

CONCLUSÃO

Com a realização deste trabalho vimos que o uso de probióticos nos animais trás grandes benefícios quanto aos aspectos de digestibilidade, e melhor aproveitamento dos nutrientes a eles fornecidos em sua alimentação, levando a um aumento no ganho de peso e produtividade nos grandes animais, além de evitar ou diminuir problemas no trato gastro intestinal dos pequenos animais.

Outras vantagem trazida pelo uso dos probióticos é o aumento da imunidade do animal, que resultara em uma maior proteção ao animal contra patologias que possam vir a comprometer a vida do animal. Os probióticos podem ser utilizados tanto em animais jovens como em animais mais idosos, com pouquíssimas restrições de uso. Portanto o uso contínuo dos próbioticos trazem benefícios não só no trato gastro intestinal, como também fisiologicamente no animal, aumentando sua imunidade.

REFERÊNCIAS

CINTRA, A.G. **Probióticos** – Técnica Veterinária 2010. Disponível em: <http://www.powersea.com.br> Acessado em: 15/05/2011.

COPOLLA, M.M; TURNES, C.G. Ciência Rural. **Probióticos e Resposta Imune**. v. 34. n. 4. Santa Maria. Jul – Ago 2004. pg. 1297 – 1303.

GUARNER, F. Guia Prático da OMGE. **Probióticos e Prebióticos**. 2008. Disponível em: <http://www.wgo.com>. Acessado em 14/05/2011.

NUVITAL. **Probióticos, Prebióticos e Simbióticos**. Disponível em: <http://www.nuvital.com.br>. Acessado em 14/05/2011.

LERAYER, A.L.S. **Saúde Intestinal: Probióticos** 2008. Disponível em: <http://www.pandavas.org.br>. acessado em 10/05/2011.

SAAD, S.M.I. **Probióticos 2006**. Disponível em: <http://www.wikipedia.com> Acessado em 15/05/2011.