



## Minireview

# Segurança alimentar: resíduos de medicamentos veterinários em alimentos de origem animal

LiveS, 2016;1:16-20

ISSN 2594-9446

ISSN-L 2594-9446

**Caio Cesar Rocha Mendes<sup>1</sup> & Rinaldo B. Viana<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Acadêmico Medicina Veterinária Ufra,  
Bolsista PET- SESu/MEC

Email: [caio.mendes.vet@gmail.com](mailto:caio.mendes.vet@gmail.com)

<sup>2</sup>Prof. Dr. ISPA-Ufra/Tutor PETVet-SESu/MEC

## Introdução

**A** segurança alimentar é uma preocupação crescente no mundo, uma vez que as pessoas cada dia mais buscam alimentos saudáveis seguros, que possam lhes proporcionar uma melhor qualidade de vida.

O uso de qualquer substância em animais de produção deve estar associado ao conhecimento de farmacocinética, ou seja, o profissional deve estabelecer valores limitativos, minimizando assim os riscos da presença de resíduos que possam representar danos à saúde dos consumidores<sup>1</sup>.

A produção moderna de alimentos aumentou consideravelmente os riscos de contaminação química, haja vista que o crescimento da produtividade na criação de animais, relaciona-se diretamente ao uso de centenas de fármacos utilizados no tratamento e manutenção da saúde dos animais produtores de alimentos, deixando-os assim expostos a substâncias químicas que podem eventualmente deixar resíduos na carcaça e organismo animal<sup>2</sup>.

Portanto, objetiva-se descrever uma revisão sobre o uso responsável de medicamentos nos animais de produção e as consequências do

consumo pelo seres humanos de alimentos de origem animal contaminados com resíduos de fármacos.

### **Segurança alimentar – uma breve revisão**

O termo “segurança alimentar”, segundo a norma NBR ISO 22000 se aplica somente a aspectos relacionados à inocuidade, ou seja, à necessidade de que o alimento não se torne via de exposição a perigos que possam causar danos à saúde dos consumidores.

Agentes biológicos, físicos, químicos ou a condição de conservação do

alimento podem contaminá-lo<sup>3</sup>. A utilização de antimicrobianos no tratamento ou prevenção de enfermidades nos animais pecuários, pode acarretar na presença de resíduos desses fármacos nos tecidos animais.

Para se evitar a exposição dos consumidores a compostos ou resíduos prejudiciais a saúde humana, a comercialização e utilização os medicamentos devem passar por rigorosa fiscalização.

Destaca-se que somente são registrados oficialmente, aqueles produtos aprovados em minuciosos estudos de segurança clínica e avaliação residual. Mediante essas análises é que serão definidos os Limites Máximos de Resíduos (LMR) e o período de carência do fármaco<sup>4</sup>. No Brasil, mediante às legislações vigentes (Decreto-Lei Nº467, de 13 de fevereiro de 1969; Decreto Nº 1662, de 06 de outubro de 1995; e, Portaria/MA Nº 301, de 19 de abril de 1996), cabe ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) a fiscalização, registro e controle do comércio e uso dos medicamentos veterinários.



Vermifugação de Bovinos de corte. Pontes e Lacerda, MT.  
Foto: **Rinaldo B. Viana.**

Os limites máximos de resíduos em alimentos de origem animal no Brasil são estabelecidos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) vinculada ao Ministério da Saúde, e para medicamentos veterinários estes limites estão dispostos na Resolução nº 53, de 2 de outubro de 2012, seguindo a regulamentação técnica do MERCOSUL.

No caso em que esses limites não são estabelecidos, utilizam-se, aqueles recomendados pelo Codex Alimentarius, ou constantes nas Diretivas da União Europeia, ou ainda aqueles utilizados pelo Food and Drug Administration (FDA/USA). Os métodos analíticos que são recomendados pelos organismos internacionais mais utilizados para a detecção de resíduos em alimentos de origem animal são: microbiológico; imunoenzimático; cromatografia líquida de alta resolução; cromatografia de camada delgada; e, cromatografia gasosa<sup>5</sup>.

O Plano Nacional de Controle de Resíduos em Produtos de Origem Animal (PNCR) de 1986, adequado em 1995, foi instituído como uma possibilidade para que o país pudesse se adequar às regras do comércio internacional de alimentos de origem animal, sob o ponto de vista sanitário, preconizadas por órgãos como a Organização Mundial do Comércio (OMC). O principal objetivo do programa, controlado pelo MAPA, é estabelecer a utilização correta dos medicamentos, levando-se em consideração os aumentos de produtividade do mercado atual e das novas tecnologias aplicadas, trazendo assim mais segurança aos consumidores<sup>6,7</sup>.

Outro programa estabelecido, coordenado pelo Ministério da Saúde, é o Programa Nacional de Análise de Resíduos de Medicamentos Veterinários em Alimentos Expostos ao Consumo (PAMVet), que busca avaliar o nível de exposição a resíduos que os consumidores sofrem, por meio de colheitas de amostras de alimentos disponíveis nos estabelecimentos de comercialização.

A utilização de antimicrobianos no Brasil segue a Normativa nº 26, de 9 de julho de 2009, que aprovou as normas para fabricação, controle de qualidade e comercialização destes fármacos no país. Quanto aos antiparasitários, estes seguem a Portaria nº 48, de 12 de maio de 1997. As regras para comercialização de fármacos destinados ao uso veterinário, sujeitos ao controle especial, estão dispostas na Normativa nº 25, de 08 de novembro de 2012, sendo que a prescrição de medicamentos com fins terapêuticos deve ser feita apenas por médicos veterinários<sup>8</sup>.

Nos Estados Unidos, o órgão governamental responsável pelo controle dos alimentos e que garante a inocuidade, segurança e eficácia dos medicamentos de uso humano ou veterinário é o FDA, que trabalha em associação com diversas outras agências regulatórias internacionais buscando uma rede de segurança alimentar mundial<sup>9</sup>.

Alimentos contaminados por medicamentos podem acarretar diversos problemas, como por exemplo, resistência a antibióticos, reações alérgicas, problemas endócrinos, toxicidade aguda ou crônica, efeitos carcinogênicos e teratogênicos, dentre outros. Todos estes efeitos adversos variam entre os indivíduos e dependem da quantidade de resíduos no alimento bem como do intervalo de tempo entre a administração do medicamento no animal e o seu abate<sup>10</sup>.

## Considerações finais

O uso consciente de medicamentos nos animais e o conhecimento técnico adequado acerca da ação dos fármacos, são de suma importância para a segurança alimentar, uma vez que minimizam os riscos de contaminação dos consumidores pela presença de resíduos de fármacos nos produtos de origem animal.

## Referências

- 1 SPISSO, Bernardete Ferraz; NOBREGA, Armi Wanderley de; MARQUES, Marlice Aparecida Sípoli. Resíduos e contaminantes químicos em alimentos de origem animal no Brasil: histórico, legislação e atuação da vigilância sanitária e demais sistemas regulatórios. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro. v. 14, n. 6, p. 2091-2106, Dec. 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141381232009000600016&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232009000600016&lng=en&nrm=iso)>.
- 2 VRAGOVIC, N.; BAZULIC, D.; NJARI, B. Risk assessment of streptomycin and tetracycline residues in meat and milk. *Food and Chemical Toxicology*. Oxford. v.49, p. 352–355, 2011.
- 3 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR ISO 22000: Sistemas de gestão da segurança de alimentos - Requisitos para qualquer organização na cadeia produtiva de alimentos*. Rio de Janeiro: ABNT; 2006.
- 4 PIKKEMAAT, M.I.G.; DIJK, S.Ov.; SCHOUTEN, J.; RAPALLINI, M.; van EGMOND, H.J. A new microbial screening method for the detection of antimicrobial residues in slaughter animals: The Nouws antibiotic test (NAT-screening). *Food Control*. Guildford. V. 19. P. 781-789. 2008.
- 5 GOMES, D. M. Resíduos de Antibióticos Promotores de Crescimento em Produtos de Origem Animal. Brasília: 2004. Disponível em: [http://treinamento-dspace.bce.unb.br/bitstream/10483/521/1/2004\\_DanielleMoraesGomes.pdf](http://treinamento-dspace.bce.unb.br/bitstream/10483/521/1/2004_DanielleMoraesGomes.pdf)
- 6 SOUZA, M. I. A. Resíduos de antibióticos em carne bovina. Goiânia. 2009. Disponível em: [http://ppgca.evz.ufg.br/up/67/o/Maria\\_Izabel.pdf?1355500347](http://ppgca.evz.ufg.br/up/67/o/Maria_Izabel.pdf?1355500347).
- 7 BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Portaria n.º 51, de 6 de fevereiro de 1986. Dispõe sobre a instituição do Plano Nacional de Controle de Resíduos Biológicos em Produtos de Origem Animal – PNCRB. Disponível em: <http://sistemasweb.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=consultarLegislacaoFederal>.

8 CASELANI, K. Resíduos de medicamentos veterinários em alimentos de origem animal. Arq. Ciênc. Vet. Zool. UNIPAR, Umuarama, v. 17, n. 3, p. 189-197, jul./set. 2014.

9 FDA. El Compromiso Mundial: Administración de Alimentos y Medicamentos de los EE.UU.

Disponível em:

<http://www.fda.gov/downloads/AboutFDA/ReportsManualsForms/Reports/UCM349987.pdf>

10 SOFOS, J.N. Improving the safety of fresh meat. 1 ed. Boca Raton, CRC Press LLC, 2005, 780p.