CISPVET
CONGRESSO IBEROAMERICANO DE SAÚDE PÚBLICA VETERINÁRIA

IMPACTOS DA PRESENÇA DE RESÍDUOS DE ANTIMICROBIANOS NO LEITE E EM PRODUTOS LÁCTEOS

Congresso Iberoamericano de Saúde Pública Veterinária, 2ª edição, de 10/08/2020 a 15/08/2020
ISBN dos Anais: 978-65-86861-21-1

SILVA; Déborah Demarque Martins da [1], TAVARES; Ana Carolina de Oliveira [2], ANJOS; Virgílio de Carvalho dos [3], ANGELO; Fabíola Fonseca [4], TEODORO; Vanessa Aglaê Martins [5]

RESUMO

INTRODUÇÃO: O leite e seus derivados são os alimentos mais consumidos do mundo, sendo de extrema importância nutricional, social e econômica. A qualidade do leite produzido no Brasil tem sido intensamente debatida nos últimos anos, com a aprovação de diversas normas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), principalmente. Uma das preocupações de consumidores, da indústria e dos órgãos de inspeção é a presença de resíduos de antimicrobianos no leite. Isso porque a presença de resíduos pode levar a prejuízos econômicos, tecnológicos e de saúde pública. Falhas na implementação dos Programas de Autocontrole (PAC), das Boas Práticas Agropecuárias (BPA) e do Plano de Qualificação de Fornecedores de Leite (PQFL), além da ausência de assistência de médico veterinário na fazenda são determinantes para a ocorrência de resíduos no leite e em seus derivados. **OBJETIVO:** Discorrer sobre os impactos da presença de resíduos de antibióticos no leite e em produtos lácteos. **MÉTODO:** Foram realizadas buscas nas bases de dados dos portais Periódicos CAPES/MEC, do MAPA e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **RESULTADOS:** Medicamentos de uso veterinário são utilizados na prevenção, no controle e no tratamento de doenças de vacas leiteiras, que podem eliminar resíduos dessas drogas no leite. Em geral, as principais causas da presença de resíduos de antimicrobianos no leite são a desobediência ao período de carência recomendado na bula, a mistura de leite de vaca em tratamento ao leite de conjunto, a falta de controle (registro) dos tratamentos e da marcação de vacas tratadas, o uso indevido de produtos durante lactação, inclusive a combinação de medicamentos e a ausência da assistência do médico veterinário. Os resíduos de antimicrobianos sofrem pouca ou nenhuma influência de tratamentos térmicos, como a pasteurização, a ultrapasteurização ou o cozimento para fabricação de doce de leite ou requeijão. Assim, quando presentes no leite cru, não é possível eliminá-los por meio do processamento. Dessa forma, se o leite não for rejeitado na recepção da indústria, pode causar prejuízos tecnológicos, principalmente, na produção de queijos e leites fermentados. Isso ocorre porque os resíduos inibem o desenvolvimento das bactérias do fermento, prejudicando a

[1] Discente do Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia do Leite e Derivados da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), deborah.demarque@gmail.com
[2] Discente do Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia do Leite e Derivados da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), a.caroltavares@yahoo.com.br
[3] Professor Associado do Departamento de Física da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), virgilio.anjos@ufjf.edu.br
[4] Professora Adjunta do Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), fabiola.angelo@ufjf.edu.br
[5] Professora Adjunta do Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), vanessa.teodoro@ufjf.edu.br

coagulação do leite e comprometendo o rendimento, inclusive, podendo conferir gosto amargo aos queijos. Embora os resíduos de antimicrobianos causem problemas econômicos para a indústria e para os produtores, que têm seu leite descartado e devem arcar com os custos do descarte, a principal preocupação é com a saúde humana. Dessa forma, os órgãos regulamentadores brasileiros e internacionais estabelecem limites para resíduos de antimicrobianos, limites máximos de resíduos (LMR), ou determinam a proibição do seu uso. Os antibióticos mais utilizados são pertencentes às classes dos beta-lactâmicos, macrolídeos, quinolonas, tetraciclinas, aminoglicosídeos e sulfonamidas. O cloranfenicol foi proibido em animais de produção, devido ao risco de anemia aplástica em humanos. Resíduos de antimicrobianos no leite podem causar distúrbios na microbiota intestinal, reações de hipersensibilidade, além de selecionar microrganismos resistentes. Este fato é particularmente importante, pois, muitos antibióticos empregados na saúde animal correspondem àqueles utilizados em humanos. Essa questão tem sido apontada pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) como um dos maiores desafios de saúde pública mundial, justificando seu controle e monitoramento. Neste sentido, o MAPA aprovou o Programa Nacional de Controle de Resíduos e Contaminantes no Leite (PNCRCL). Além disso, a indústria deve analisar pelo menos 2 grupos de antimicrobianos na recepção do leite, bem como prever em seu PAC a periodicidade para pesquisa de todos os grupos de antibióticos. No caso da granja leiteira, a análise de resíduos deve ser realizada sempre que houver reintrodução do leite de vacas que finalizaram o período de carência do tratamento com antimicrobianos. As indústrias também devem realizar essas análises mensalmente em laboratórios credenciados na Rede Brasileira de Laboratórios de Controle da Qualidade do Leite (RBQL). A escolha sobre quais grupos de antimicrobiano utilizar na rotina da fábrica deve ser feita em função dos medicamentos mais empregados nas fazendas. Os métodos de prevenção e controle da presença de resíduos químicos devem estar descritos nos PAC da indústria, que devem abranger o produtor rural. É responsabilidade da indústria implementar as BPA e o PQFL na propriedade leiteira. Os programas de qualidade devem ter procedimentos descritos de monitoramento, ação corretiva e verificação do uso desses medicamentos, bem como contemplar programas de rastreabilidade e de recolhimento de produtos. **REFLEXÕES FINAIS:** A presença de resíduos de antibióticos no leite pode gerar prejuízos econômicos para o produtor e para a indústria, além de problemas tecnológicos. Pode, ainda, representar um risco à saúde pública, uma vez que os consumidores podem apresentar distúrbios associados ao consumo desses resíduos, além do risco de selecionar bactérias resistentes àqueles princípios ativos. É importante salientar que os antimicrobianos constituem uma classe de perigos químicos que não podem ser reduzidos a níveis aceitáveis ou eliminados, assim, devem ser prevenidos, pois a ação corretiva será sempre o descarte, seja da matéria-prima ou do produto acabado.

PALAVRAS-CHAVE: Antibióticos, Contaminantes, Laticínios, Programas de autocontrole, Saúde Pública

[1] Discente do Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia do Leite e Derivados da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), deborah.demarque@gmail.com
[2] Discente do Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia do Leite e Derivados da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), a.caroltavares@yahoo.com.br
[3] Professor Associado do Departamento de Física da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), virgilio.anjos@ufjf.edu.br
[4] Professora Adjunta do Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), fabiola.angelo@ufjf.edu.br
[5] Professora Adjunta do Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), vanessa.teodoro@ufjf.edu.br