



Prato de Ciência - Petiscos

Qualidade do leite x mastite das vacas

Bruna Lourenço

Você sabia que o Brasil é o terceiro maior produtor de leite de vaca do mundo? São mais de 34 bilhões de litros produzidos por ano, com 98% dos municípios brasileiros envolvidos nessa cadeia produtiva.

[VINHETA]

Eu sou a Bruna Lourenço e faço doutorado em Ciência de Alimentos na FEA Unicamp. Na minha pesquisa, que é orientada pela professora Nathália Cristina Cirone Silva e tem apoio da Fapesp, eu estudo algo que influencia bastante a produção de leite no Brasil: a mastite bovina. Essa doença, que é uma inflamação na glândula mamária da vaca, é uma das principais causas de impactos negativos na cadeia produtiva do leite, além de gerar também danos à saúde dos animais e do consumidor.

Na minha pesquisa, eu tenho aprofundado o conhecimento sobre a bactéria *Staphylococcus* sp, que é uma das principais causadoras de mastite. O gênero *Staphylococcus* pode ser dividido em *Staphylococcus aureus* e *Staphylococcus não-aureus*, que é chamado pela sigla NAS. E é justamente o grupo NAS que é objeto principal deste estudo.

Pra isso, analisei 1468 amostras de leite de vacas saudáveis, com mastite clínica, ou seja, aquela que apresenta sintomas, e também amostras de leite de vacas com mastite subclínica, que é a doença silenciosa, sem sintomas.

A ideia era entender qual o teor de gordura, lactose e caseína dessas amostras, se elas têm células de inflamação em níveis altos e se havia resíduos de antibióticos. Além disso, analisei também as cepas NAS isoladas dessas amostras, testando sua resistência a diversos antibióticos, buscando os genes de resistência e também de virulência, que são aqueles que driblam o sistema imunológico do animal e causam a infecção.

Como resultado, até agora já observamos que mais de 6% das amostras analisadas apresentaram resíduos de antibióticos, o que pode ser preocupante, já que as amostras de leite de vacas com mastite subclínica e amostras de vacas saudáveis vão para os tanques que serão comercializados.

Além disso, vimos também que diversas cepas de NAS apresentaram resistência a vários dos antibióticos testados (inclusive, identificamos cepas de *Staphylococcus não-aureus* resistente à meticilina (MRNAS) e isso quer dizer que esses isolados são resistentes a múltiplos antibióticos. Alguns genes de virulência também foram identificados e outros ainda serão analisados. Isso evidencia o potencial desses microrganismos como agentes causadores de mastite bovina e nos coloca em alerta, uma vez que microrganismos resistentes a diversos antibióticos são um problema de saúde pública e o leite faz parte da nossa alimentação desde a infância até a velhice.

Daqui pra frente, nós vamos identificar quais foram os resíduos de antibióticos encontrados nessas amostras, além de finalizar a pesquisa de genes de virulência que esses microrganismos podem ou não apresentar. A ideia é fornecer dados



Prato de Ciência - Petiscos
Qualidade do leite x mastite das vacas
Bruna Lourenço

epidemiológicos importantes para a área de saúde pública no Brasil. Além de apresentar dados relacionados à segurança e qualidade do leite produzido em nosso país.