

Identificação de Enterotoxinas produzidas por linhagens de *Staphylococcus aureus* envolvidas em surtos de doenças transmitidas por alimentos no período de 2002 a 2003, no Rio Grande do Sul.*

SOLANGE MENDES LONGARAY

Marisa Ribeiro de Itapema Cardoso (Orientador - UFRGS)

Banca: Eduardo César Tondo (UFRGS), Silvia Dias de Oliveira (PUCRS), Verônica Schmidt (UFRGS)

O *Staphylococcus aureus* está frequentemente envolvido em surtos de intoxicação alimentar. Geralmente esses surtos têm início abrupto, causando náusea e vômito nos acometidos. Na elucidação deste tipo de surtos é necessário que seja investigada a presença da enterotoxina no alimento e/ou a capacidade enterotoxigênica da bactéria isolada. A partir disso, o objetivo do presente estudo foi implantar uma técnica de detecção de enterotoxinas e avaliar a capacidade enterotoxigênica de linhagens de *Staphylococcus aureus* isolados de surtos. Trinta linhagens isoladas, no período de 2002 a 2003, de alimentos envolvidos em surtos no Rio Grande do Sul foram identificadas e avaliadas quanto à capacidade de produzir enterotoxinas SEA, SEB, SEC e SED, através da técnica de sensibilidade ótima em placa-OSP. Ao lado disso, os dados epidemiológicos relativos aos surtos de origem foram coletados. Os resultados obtidos demonstraram que todas as linhagens foram positivas no teste da catalase, coagulase em tubo, prova de termonuclease, teste de hemólise e fermentaram a maltose e o manitol, sendo confirmadas como *Staphylococcus aureus*. Todas as linhagens produziram enterotoxina SEA, 24 produziram SEB, 12 SEC e 6 SED, isoladamente ou em associação. A maioria das linhagens foi isolada de alimentos submetidos à grande manipulação durante seu preparo e apresentaram contagens superiores a 10^6 UFC/g de *Staphylococcus aureus*, demonstrando que condições favoráveis à produção de enterotoxinas devem ter ocorrido durante o seu preparo e armazenamento.

Descritores: *Staphylococcus aureus*, enterotoxinas, doenças transmitidas por alimentos.

Apresentada: 04 janeiro 2007

*Dissertação de Mestrado n. 444 (Especialidade: Bacteriologia). 48f. Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias [www.ufrgs.br/ppgcv]. Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS/Brasil. CORRESPONDÊNCIA: S.M. Longaray [s-longaray@hotmail.com].

Identification of Enterotoxin produced by *Staphylococcus aureus* lineages involved in foodborne diseases outbreaks in 2002-2003, in Rio Grande do Sul**

SOLANGE MENDES LONGARAY

Marisa Ribeiro de Itapema Cardoso (Adviser - UFRGS)

Committee: Eduardo César Tondo (UFRGS), Silvia Dias de Oliveira (PUCRS), Verônica Schmidt (UFRGS)

Staphylococcus aureus often occurs in food poisoning outbreaks. These outbreaks usually start abruptly, causing nausea and vomit on affected people. In order to investigate these outbreaks, it is necessary to check the presence of enterotoxin in food and/or enterotoxigenic capacity of isolate. So the purpose of this study was to propose a method to the enterotoxin detection and evaluate the enterotoxigenic capacity of coagulase positive Staphylococci strains which were isolated from foods involved with outbreaks. On the period of 2002 to 2003, thirty strains detected in foods poisoning outbreaks in RS were identified and evaluated on their SEA, SEB, SEC and SED enterotoxins production capacity checking their sensitivity on OSP - plates. Moreover, epidemiological information related to the origin outbreaks was collected. The results showed that all the strains were positive according to following tests: catalase, coagulase in vitro/tube, termonuclease and hemolysis. Besides the strains have fermented maltose and manitol as to confirm as being *Staphylococcus aureus*. All the strains produced SEA enterotoxin; 24 of them produced SEB, 12 SEC and 6 SED, isolated or in association. Most strains were isolated in food that had been under intense manipulation during their preparation and which had presented levels higher than 10^6 CFU/g to *Staphylococcus aureus*, indicating that favorable conditions to the production of enterotoxins should have occurred during their preparation and storage.

Key words: *Staphylococcus aureus*, enterotoxin, foodborne diseases.