
Investigação laboratorial de surto de toxinfecção alimentar

Alzira Maria Morato BERGAMINI¹, Silvia Helena Chinarelli RECHE¹, Alcina Maria LISERRE², Maria Aparecida de OLIVEIRA¹

¹Núcleo de Ciências Químicas e Bromatológicas-Centro de Laboratório Regional Ribeirão Preto-Instituto Adolfo Lutz

²Núcleo de Microbiologia-Centro de Alimentos-Instituto Adolfo Lutz

A qualidade dos alimentos é uma das condições essenciais para a promoção e manutenção da saúde do consumidor. No entanto, as doenças transmitidas por alimentos e água (DTA) continuam ocorrendo, e é um trabalho desafiador, tanto para as Vigilâncias Sanitária e Epidemiológica, quanto para um Laboratório de Saúde Pública, a investigação e a elucidação de um surto de origem alimentar, principalmente, devido à dificuldade na realização do inquérito epidemiológico com os envolvidos e coleta das amostras dos alimentos que foram efetivamente consumidos.

O objetivo deste estudo foi investigar surto de toxinfecção alimentar ocorrido no refeitório de uma Usina de Açúcar e Álcool, localizada na zona rural da região de Ribeirão Preto/SP, onde aproximadamente cem indivíduos foram afetados, apresentando os sintomas de diarreia e dores abdominais. Grande parte destes indivíduos não foi atendida no município onde se deu o surto, pois residem em uma cidade vizinha.

Os alimentos enviados para análise ao laboratório de Microbiologia de Alimentos, do Centro de Laboratório Regional de Ribeirão Preto – Instituto Adolfo Lutz, foram carnes de porco e de frango, além de outros produtos cárneos como kafta e hambúrguer, servidos em dois dias, e selecionados após a realização de um inquérito epidemiológico. Os métodos analíticos empregados para a determinação

de *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Bacillus cereus*, Clostrídios sulfito redutores a 46°C, *Salmonella* spp. e coliformes termotolerantes, foram realizados de acordo com o *Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods – American Public Health Association (APHA, 2001)*¹.

A carne de frango apresentou contagem de *Bacillus cereus* acima de 10⁵ UFC/g (Tabela 1). A cepa de *Bacillus cereus* isolada mostrou-se potencialmente produtora de enterotoxina (tipo diarreica), tendo sido avaliada com o kit comercial BCET-RPLA TD09050A (Oxoid), conforme Figura 1.

Salmonella spp. e Clostrídios sulfito redutores a 46°C não foram isolados nas amostras relacionadas ao surto.

Os indivíduos afetados não concordaram com a coleta de fezes para realização de coproculturas, dados que seriam relevantes na elucidação do surto. Contudo, os resultados obtidos indicaram o micro-organismo *Bacillus cereus* como o provável responsável pelo surto. Altas populações de *B. cereus* indicam o crescimento e multiplicação ativa do micro-organismo sendo considerado um risco potencial à saúde. Faz-se necessária a realização de cursos de educação básica continuada em saúde e higiene alimentar, bem como o desenvolvimento de políticas sociais, econômicas e de saneamento essenciais para a prevenção de DTA.

Alimentos	Coliformes termotolerantes (NMP/g)	<i>Escherichia coli</i> (NMP/g)	<i>Staphylococcus aureus</i> (UFC/g)	<i>Bacillus cereus</i> (UFC/g)
KAFTA	<0,3	<0,3	<1,0 x 10 ²	<1,0 x 10 ²
HAMBURGUER	<0,3	<0,3	<1,0 x 10 ²	<1,0 x 10 ²
CARNE DE PORCO	<0,3	<0,3	<1,0 x 10 ²	<1,0 x 10 ²
CARNE DE FRANGO	<0,3	<0,3	<1,0 x 10 ²	>1,0 x 10 ⁵

Tabela 1: Resultados da análise microbiológica dos alimentos suspeitos de causarem surto de toxinfecção alimentar ocorrido no refeitório de uma Usina de Açúcar e Álcool na região de Ribeirão Preto/SP



Coluna 1 - controle do látex + cepa *B. cereus*
(caldo BHI incubado por 18 horas a 36°C e centrifugado)

Coluna 2 - látex sensibilizado + cepa *B. cereus*
(caldo BHI incubado por 18 horas a 36°C e centrifugado)

Coluna 3 - controle do látex + controle da toxina de *B. cereus*

Coluna 4 - látex sensibilizado + controle da toxina de *B. cereus*

Figura 1. BCET (tipo diarreica) - RPLA: *Bacillus cereus enterotoxin* - Reverse Passive Latex Agglutination

REFERÊNCIAS

1. BCET-RPLA Toxin Detection Kit - TD0950A- for the detection of *Bacillus cereus* enterotoxin (diarrhoeal type) in foods and culture filtrates by reversed passive latex agglutination. [acesso 16.01.2015]. Disponível em: [[http://www.biokits.com/productinfo/1728/BCET-RPLA - Toxin-detection-kit.html](http://www.biokits.com/productinfo/1728/BCET-RPLA-Toxin-detection-kit.html)].
2. Downes FP, Ito K. Compendium of methods for microbiological examination of foods. 4thed. Washington (DC): American Public Health Association (APHA); 2001.