

Relato de experiência de surto de Doença Transmitida por Alimento em Russas, Ceará, 2017

Investigation of Outbreak of Foodborne Illness in Russas, Ceará, 2017: report of experience

Kellyn Kessiene de Sousa Cavalcante¹, Ana Rita Cardoso², Tatiana Cisne Souza³,
Sheila Maria Santiago Borges⁴

Resumo

Relatar o surto de Doença Transmitida por Alimento ocorrido no município de Russas, Ceará. Estudo descritivo, do tipo relato de experiência, com dados da Ficha de Inquérito Coletivo de Surtos de Doença Transmitida por Alimento, em março de 2017. As variáveis utilizadas foram: sexo, idade, sinais e sintomas, tipo de alimento consumido e tempo de adoecimento após o consumo alimentar. Das 342 fichas preenchidas, 57,6% apresentaram infecção alimentar, sendo 61,4% do sexo feminino, com uma média de idade de 16 anos. Os sintomas mais frequentes foram: náuseas (81,2%), vômitos (56,8%) e cólicas

(56,3%). Todos os casos evoluíram para a cura. O alimento mais consumido foi panqueca com guarnições (70%; RP=2,6). Entretanto, o consumo de panqueca com molho e guarnições apresentou a maior taxa de ataque (96%), maior prevalência (RP=25) e presença de *Escherichia coli* spp. A panqueca com molho foi a provável causadora do surto pelos altos valores da prevalência e da taxa de ataque, além da detecção de *Escherichia coli*.

Palavras-chave: Doenças Transmitidas por Alimentos; Surtos de doenças; Epidemiologia.

Abstract

To characterize the Outbreak of Foodborne Disease occurred in the city of Russas, Ceará. A descriptive study of the type of experience, with data from the Collective Survey of Outbreaks of Foodborne Illness in March, 2017. The variables used were sex, age, signs and symptoms, type of food consumed and time of illness after food consumption. Of the 342 completed records, 57.6% had food infection, 61.4%

1 Médica Veterinária; Especialista em Vigilância e Controle de Endemias pela Escola de Saúde Pública; e Processos Educacionais na Saúde pelo Instituto de Ensino e Pesquisa do Hospital Sírio-Libanês; Mestranda em Saúde Pública pela Universidade Federal do Ceará; Assessora Técnica do Núcleo de Vigilância Epidemiológica da Secretaria da Saúde do Estado do Ceará – SESA, Fortaleza, Ceará.

2 Enfermeira; assessora da Coordenadoria de Promoção e Proteção à Saúde da Secretaria da Saúde do Ceará – SESA, Fortaleza, Ceará.

3 Técnica do Núcleo de Vigilância Epidemiológica – NUVEP da Secretaria da Saúde do Ceará – SESA, Fortaleza, Ceará.

4 Enfermeira; supervisora do Núcleo de Vigilância Epidemiológica – NUVEP da Secretaria da Saúde do Ceará – SESA, Fortaleza, Ceará.

female, with a mean age of 16 years. The most frequent symptoms were: nausea (81.2%), vomiting (56.8%) and colic (56.3%). All cases evolved to cure. The most consumed food was pancake with garnishes (70%, RP = 2.6). However, the consumption of pancake with sauce and garnishes presented the highest attack rate (96%), higher prevalence (PR = 25) and presence of *Escherichia coli* spp. The pancake with sauce was the probable cause of the outbreak due to high prevalence and attack rates, in addition to the detection of *Escherichia coli*.

Keywords: Foodborne Illness; Outbreaks of disease; Epidemiology.

Introdução

Doença Transmitida por Alimento (DTA) é um termo genérico aplicado a uma síndrome geralmente constituída de anorexia, náuseas, vômitos e/ou diarreia, acompanhada ou não de febre, atribuída à ingestão de alimentos ou água contaminados. Sintomas digestivos, no entanto, não são as únicas manifestações dessas doenças, já que podem ocorrer ainda afecções extraintestinais em diferentes órgãos e sistemas como: meninges, rins, fígado, sistema nervoso central, terminações nervosas periféricas e outros, de acordo com o agente envolvido. Frequentemente, as DTA originam surtos, especialmente em ambientes fechados como escolas e creches¹.

A ocorrência de, no mínimo, dois casos com o mesmo quadro clínico após ingestão do mesmo alimento ou água da mesma origem caracteriza-se como surto de DTA². As DTA podem ser causadas por toxinas produzidas por bactérias, vírus, parasitas e substâncias tóxicas³.

A sobrevivência e a multiplicação de um agente etiológico nos alimentos

dependem de seus mecanismos de defesa e das condições do meio, expressas principalmente pelos níveis de oxigenação, pH e temperatura, variável de acordo com cada alimento. Na maioria dos casos, a duração dos sintomas pode variar de poucas horas até mais de cinco dias, dependendo do estado físico do paciente, do tipo de microrganismo e/ou sua quantidade no alimento².

Na descrição de um surto de DTA, alguns fatores devem ser considerados: a situação; o número de pessoas afetadas; o índice de ataque por idade, sexo e raça; o número de pessoas que não foram atingidas, o agente e o período de incubação; a natureza clínica da doença; o veículo alimentar e o modo de transmissão para os alimentos e para as vítimas⁴.

A investigação de um surto de DTA se embasa em três eixos principais: (1) a investigação epidemiológica propriamente dita, através de formulários com entrevistas aos envolvidos no surto para identificar o veículo de transmissão e o provável agente etiológico; (2) a investigação laboratorial, com a coleta de amostras clínicas de pacientes, alimentos e água, para confirmação do agente etiológico; e (3) a investigação ambiental, ou seja, averiguação do local de ocorrência do surto para se detectar os fatores contribuintes que possibilitaram o surgimento do mesmo⁵.

A identificação de casos suspeitos de DTA que possam caracterizar um surto obriga o profissional que os atende, mesmo em serviços de emergência, a acionar de imediato o sistema de vigilância epidemiológica para que se possam adotar as medidas de controle precocemente, evitando danos maiores à comunidade¹. Assim, objetivou-se caracterizar o surto de DTA ocorrido no município de Russas, Ceará, em março de 2017.

Metodologia

Realizou-se um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, por meio de inquérito epidemiológico. O relato de experiência emprega a sistematização dinâmica que capta e interpreta um fenômeno articulado aos processos de produção e reprodução sociais referentes à saúde e à doença de uma dada coletividade, no marco da sua conjuntura e estrutura, dentro de um contexto social determinado⁶.

Foram coletados os dados de 342 alunos de uma escola profissionalizante, por meio das Fichas de Inquérito Coletivo de Surtos de Doenças Transmitidas por Alimentos - Formulário 2 do Ministério da Saúde, no dia 31 de março de 2017. As variáveis selecionadas para o estudo foram: sexo, idade, sinais e sintomas, tipo de alimento consumido e tempo de adoecimento após o consumo alimentar.

A escola onde o surto aconteceu se localiza no município de Russas, distante 171 km da capital Fortaleza, que tem uma população estimada de 75.762 habitantes e uma área de 1.590,258 km². Possui sete Equipamentos de Saúde (1 CAPS, 2 CEO, 1 Policlínica, 1 UPA e 2 Hospitais) e 20 Estratégias de Saúde da Família, com cobertura de 96,2%⁷.

Para a análise dos dados obtidos nas Fichas, foram calculadas frequências simples e relativas, utilizando planilhas dos programas Microsoft Office Excel 2010 (Microsoft Corporation; Redmond, WA, USA) e o Epi Info versão 7.

Além das informações contidas nas Fichas, foram executadas outras ações: articulação com o Laboratório Central de Saúde Pública do Ceará (LACEN) para recebimento e análise de amostras biológicas coletadas; reunião com o diretor da escola e equipes de vigilância

epidemiológica e sanitária municipais para planejamento e avaliação do impacto das ações desenvolvidas; organização e análise dos dados; elaboração e divulgação de relatório conclusivo sobre o surto; e orientações à técnica responsável pela vigilância epidemiológica municipal quanto à notificação e encerramento do surto no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Foram, ainda, coletadas amostras dos alimentos: frango, farofa, polpa de fruta de caju e ovo pela empresa fornecedora da alimentação no colégio, encaminhadas ao LACEN para análise.

Como critério de inclusão, considerou-se caso confirmado de DTA aquele caracterizado como episódio em que a pessoa apresentou sinais e sintomas após ingerir um ou mais alimentos considerados contaminados por evidência clínica-epidemiológica e/ou laboratorial¹. Foram excluídos os casos cujos dados estavam incompletos e não permitiam identificar pelo menos duas variáveis do estudo.

A equipe que realizou a coleta das informações foi composta por técnicos da Vigilância Epidemiológica da Secretaria de Saúde do Ceará e da Coordenadoria Regional de Saúde de Russas. A Vigilância Sanitária Municipal realizou a coleta de amostras dos alimentos consumidos suspeitos de causar o surto.

O estudo foi autorizado mediante a Carta de Anuência assinada pela Secretária Adjunta da Saúde do Estado do Ceará e seguiu os princípios da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (autonomia, não maleficência, beneficência, justiça e equidade). Baseou-se em dados secundários acessíveis ao público por meio do SINAN e sem identificação dos indivíduos.

Resultados

Dos 342 alunos que responderam ao formulário, 333 foram expostos ao risco de adoecer e 12 não consumiram o alimento (por não se alimentarem ou faltarem no referido dia). Dentre os que consumiram, 197 (59,1%) foram acometidos de DTA, representando a taxa de ataque do surto, sendo que apenas 16,7% dos casos procuraram atendimento hospitalar em Russas. Dentre os acometidos, 121 casos (61,4%) foram do sexo feminino e 76 (38,6%) do sexo masculino, apresentando uma média de idade de 16 anos.

Quanto aos sinais e sintomas, houve predomínio de náuseas (160; 81,2%), vômitos (112; 56,8%) e cólicas intestinais (111; 56,3%) (Figura 1).

O adoecimento aconteceu no mesmo dia em menos de 1 hora até mais de oito horas após o consumo do almoço ofertado em 30 de março de 2017, com uma mediana de 3 horas e 30 minutos. A tendência linear foi ascendente no intervalo de 1 a 4 horas, sendo de 3 a 4

horas o pico do intervalo de tempo após o consumo (37,0%) (Figura 2).

O alimento mais consumido foi a panqueca completa (massa e frango) juntamente com guarnições (122; 70%) (Figura 3).

A panqueca com molho e guarnições apresentou a maior taxa de ataque (96%), uma associação estatística significativa ($p=0,00$) e maior razão de prevalência (RP = 25) quanto ao adoecimento (Tabela 1). Assim, as principais fontes de infecção detectadas foram a panqueca com molho e guarnições e a panqueca com guarnições.

Foram coletadas amostras dos seguintes alimentos: frango, farofa, polpa de fruta de caju e ovo pela Vigilância Sanitária Municipal, encaminhados ao Laboratório Central de Saúde Pública do Ceará, onde se evidenciou a presença de *Escherichia coli* spp na amostra da panqueca de frango cozida.

Todos os acometidos pela DTA evoluíram para a cura.

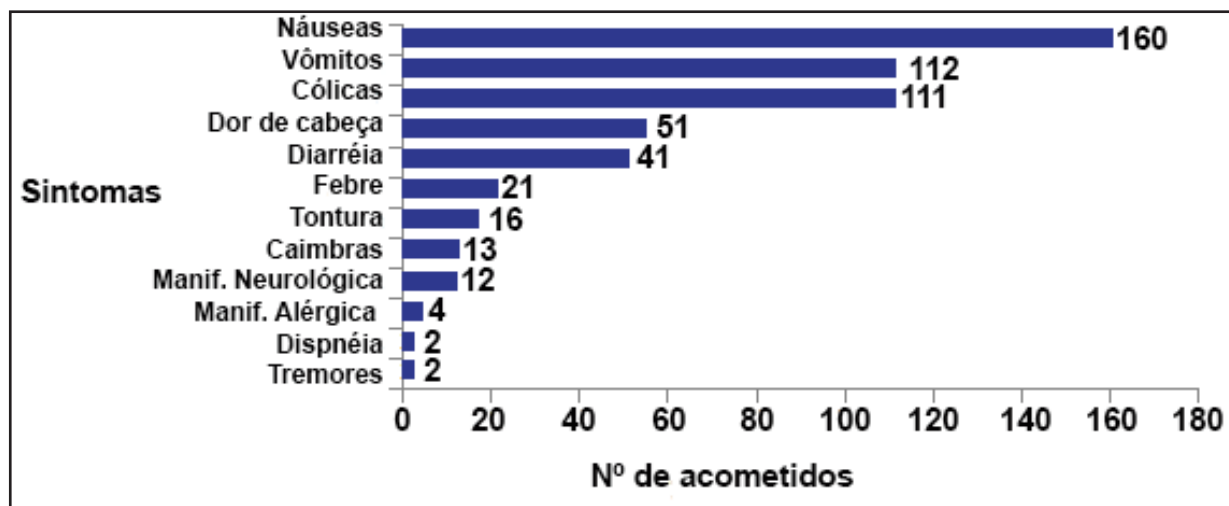


Figura 1: Distribuição dos casos do surto de doença transmitida por alimento segundo os sinais e sintomas, Russas, 2017 (N = 197).

Fonte: SINAM.

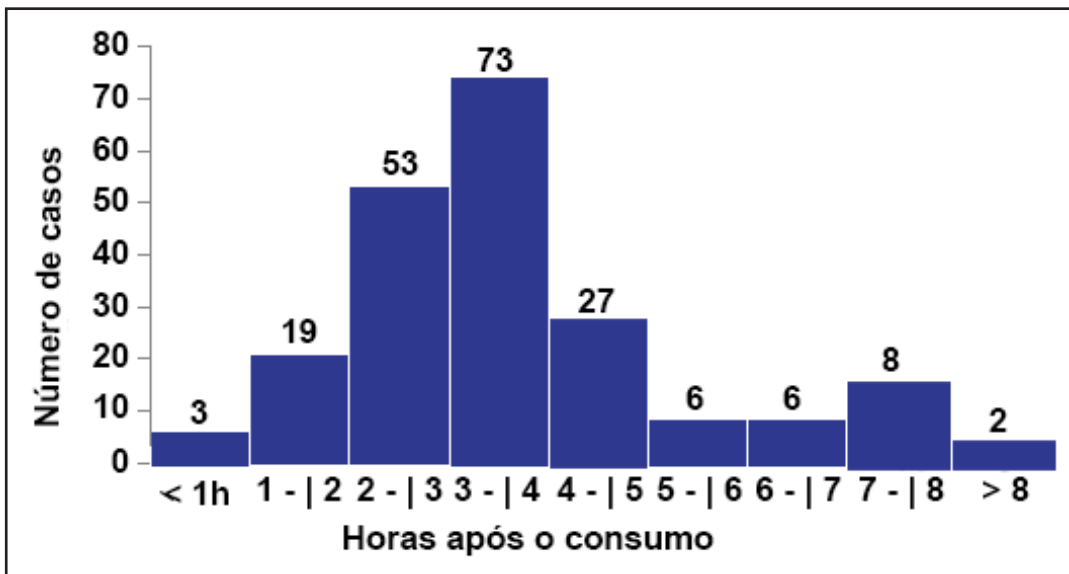


Figura 2: Distribuição dos casos do surto de doença transmitida por alimento segundo o intervalo de tempo após consumo alimentar, Russas, 2017 (N = 197).

Fonte: SINAM.

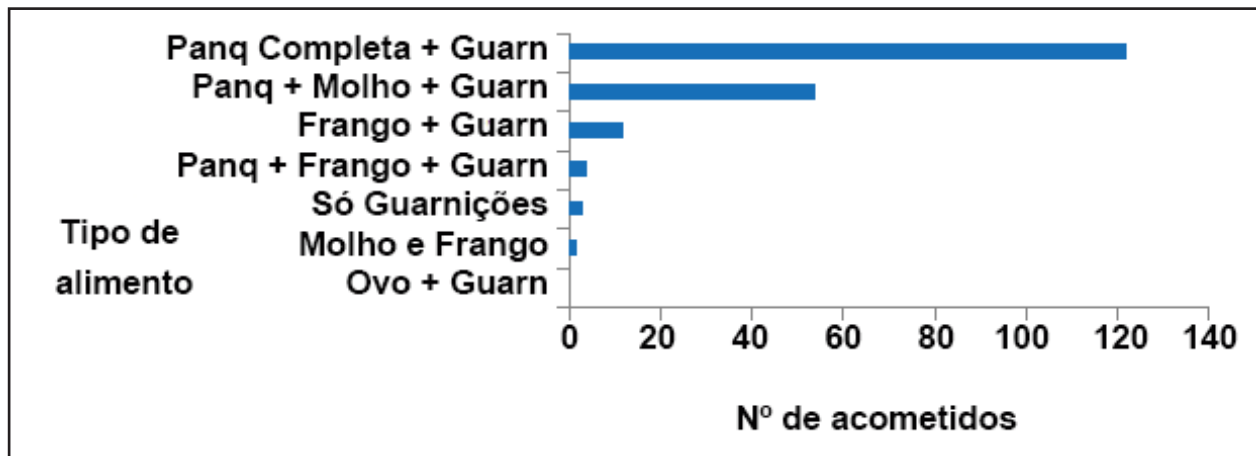


Figura 3: Distribuição dos casos do surto de doença transmitida por alimento segundo o tipo de alimento consumido, Russas, 2017 (N = 197).

Fonte: SINAM.

Tabela 1: Distribuição dos casos do surto de Doença Transmitida por Alimento segundo o tipo de alimento consumido e o estado de saúde pós-exposição alimentar, Russas, 2017 (N = 197).

Estado de saúde pós - exposição alimentar						
	Doentes	Sadios				
Alimentos consumidos (n)	n (%)	n (%)	TA (%)	RP	IC	P - valor
Panqueca completa + guarnições (174)	122 (70,1)	42 (24,1)	70	2,6	1,63 - 4,22	< 0,0001
Panqueca + Molho + Guarnições (56)	54 (96,4)	2 (3,6)	96	25,3	6,40 - 217,02	< 0,0001
Só Guarnições (25)	3 (12)	22 (88)	12	0,1	0,01 - 0,27	< 0,0001
Ovo + Guarnições (30)	0 (0,0)	30 (100)	0	0,0	0,00 - 0,27	< 0,0001
Frango + Guarnições (17)	12 (70,6)	54 (29,4)	70	1,7	0,54 - 6,27	0,23
Molho + Frango (2)	2 (100)	0 (0,0)	1	1	-----	0,35
Panqueca + Frango + Guarnições (6)	4	2	66	1,4	0,19 - 15,54	0,53

Legenda: TA – Taxa de Ataque; RP – Razão de Prevalência; IC – Intervalo de Confiança; p-valor – nível de significância.

Fonte: SINAN

Discussão

Identificou-se uma alta taxa de ataque nesse surto ocorrido com escolares no município de Russas, Ceará. No Brasil, 8.451 surtos foram notificados entre os anos de 2000 e 2011, destes, 657 ocorreram em escolas. Porém, acredita-se que a magnitude do problema seja ainda maior devido à subnotificação e à falta de um sistema de vigilância sanitária pleno, mesmo nos países desenvolvidos⁸. A vigilância de surtos no Brasil iniciou-se em 1992 enquanto

estratégia de monitoramento de doenças e fortalecimento de ações de prevenção¹.

No presente estudo, a média de idade dos acometidos foi de 16 anos, com predomínio dos sintomas de náusea, vômito e cólica intestinal, que surgiram no mesmo dia em menos de 1 hora após o consumo do almoço. Corroborando com este achado, em um surto de intoxicação alimentar no município de Birigui, São Paulo, em novembro de 1998, de 1.800 escolares acometidos, 1.200 foram crianças em idade escolar, frequentadoras

das pré-escolas e escolas de ensino fundamental. A alimentação foi servida por volta das quinze horas e os sintomas de náusea, vômito, cólica abdominal e diarreia se manifestaram entre 30 e 90 minutos após a ingestão dos alimentos⁹.

Entre os anos de 2000 e 2015 ocorreram 10.666 surtos de DTA em todo o Brasil, sendo que 2.107.229 pessoas foram expostas e, destas, 209.240 ficaram doentes, o que acarretou 155 óbitos. Dos agentes etiológicos encontrados nesse levantamento, 58,5% não foram identificados; 14,4% foram identificados como *Salmonella* spp; 7,7% como *Staphylococcus aureus*; 6,5% como *Escherichia coli*; 3,1% como *B. cereus*; 2,1% como *C. perfringens* e 7,7% por demais agentes etiológicos¹⁰.

No presente estudo, detectou-se a presença de *Escherichia coli* spp na amostra da panelada de frango cozida. O mesmo micro-organismo foi detectado em revisão sistemática realizada em 2012 para identificar as adequações às boas práticas de manipulação de alimentos e qualidade microbiológica em unidades de alimentação e nutrição escolar do Brasil. Esses resultados corroboram a inadequação mais observada nas boas práticas: inadequada higiene de mãos. Alguns micro-organismos são transitórios na pele humana, como a *Escherichia coli*, e outros são permanentes, como o *Staphylococcus aureus*¹¹.

Muitas práticas inadequadas que ocorrem durante o processamento permitem as contaminações pela sobrevivência e pela multiplicação de microrganismos patogênicos nos alimentos. Alimentos que frequentemente estão associados a surtos são aqueles de origem animal. Isso porque os organismos que habitam os animais podem ser encontrados na carne crua

após o abate e podem ser também transmitidos para outros alimentos¹. Outro fator a ser considerado é que esses alimentos representam excelentes meios para o crescimento bacteriano, devido à variedade de nutrientes, à alta atividade de água, à baixa acidez (pH entre 5,5 e 7,0) e, muitas vezes, serem estocados sem refrigeração².

As ações de controle e vigilância epidemiológica realizadas contemplam as recomendações de outros estudos realizados, os quais defendem que o fluxo e os instrumentos utilizados para a notificação de surtos de DTA devem atender ao disposto nas normas da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) e devem ser alimentados por relatórios, informes e boletins que registram: surtos notificados e investigados, locais de ocorrência, índice de ataque, número de pessoas acometidas por sexo e faixa etária, número de pessoas hospitalizadas, número de óbitos, principais manifestações clínicas, período de incubação, agentes etiológicos e alimentos envolvidos³.

A necessidade de maior atenção na área de segurança alimentar do colégio onde aconteceu o surto é evidente. Melhorias nos métodos de processamento dos alimentos, como a adoção e aplicação de programas de Boas Práticas de Fabricação (BPF) e a educação dos responsáveis pelo fornecimento de alimentos, com certeza reduziram a incidência das doenças de origem alimentar⁴. É essencial que se conheça as causas das doenças, agentes bacterianos, locais onde os incidentes ocorreram e quais fatores contribuíram para os incidentes. Muitas práticas inadequadas que ocorrem durante o processamento permitem as contaminações, a sobrevivência e a multiplicação de microrganismos patogênicos. Um estudo destes fatores fornece dados que podem ser utilizados

na educação das pessoas envolvidas na produção de alimentos².

A implantação de programas de Boas Práticas de Fabricação (BPF) pode vir a promover a segurança alimentar aos consumidores, de modo eficaz e eficiente no controle das DTA³.

Conclusão

Concluiu-se que o evento se caracterizou como surto de Doença Transmitida por Alimento, com uma alta magnitude e elevada taxa de ataque. As principais fontes de infecção detectadas foram produtos de origem animal.

Com a finalidade de interromper a propagação do surto, recomenda-se: articulação com a vigilância epidemiológica do município para realizar busca ativa de outros casos e estimular a notificação dos surtos de DTA, além de manter informadas as Unidades de Saúde ou demais serviços sobre a ocorrência do evento; articulação com a vigilância sanitária municipal para realizar inspeção sanitária da cozinha e orientar quanto à mudança no processo de manipulação, produção, acondicionamento e armazenamento, considerando-se as boas práticas de fabricação e manipulação de alimentos; e realização de um trabalho educacional dos manipuladores de alimentos da empresa fornecedora dos alimentos e ao público da escola, abordando as temáticas medidas preventivas e promoção da saúde.

Os gestores dos programas de alimentação escolar devem investir na qualificação de manipuladores e em estratégias de intervenção e monitoramento das cozinhas. Tais iniciativas podem adequar as boas práticas e reduzir o risco de doenças transmitidas por alimentos aos escolares.

Referências

1. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual integrado de vigilância, prevenção e controle de doenças transmitidas por alimentos. Brasília, DF; 2010.
2. Forsythe SJ. Microbiologia da segurança alimentar. Porto Alegre: Artmed. 2000.
3. Amson GV, Haracemiv SMC, Masson ML. Levantamento de dados epidemiológicos relativos a ocorrências/ surtos de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA) no estado do Paraná – Brasil, no período de 1978 a 2000. Ciênc. agrotec. 2006; 30(6): 1139-1145.
4. Hobbs BC, Roberts D. Toxinfecções e controle higiênico-sanitário de alimentos. São Paulo: Varela. 1999.
5. Secretaria Estadual da Saúde do estado do Rio Grande do Sul. A saúde da população do Estado do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: CIEVS; 2005.
6. Azevedo IC, Vale LD, Araújo MG, Cassiano AN, Silva HS, Cavalcante RD. Compartilhando saberes através da educação em saúde na escola: interfaces do estágio supervisionado em enfermagem. R. Enferm. Cent. O. Min. 2014 jan/abr; 4(1): 1.048-1.056.
7. Caderno de Informação em Saúde: Região de Saúde Russas, 2015. Secretaria da Saúde do Estado do Ceará; 2016.
8. Marchi DM et al. Ocorrência de surtos de doenças transmitidas por alimentos no Município de Chapecó, Estado de Santa Catarina, Brasil, no período de 1995 a 2007. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, v. 20, n. 3, p. 401-407, set. 2011.
9. Michelin AF, Carmo LS, Carlos IZ. Surto de intoxicação alimentar estafilocócica no município de Birigui, São Paulo. Rev Inst Adolfo Lutz, 65(1):46-49, 2006.
10. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Coordenação Geral de Doenças Transmissíveis. Doenças Transmitidas Por Alimentos. Unidade de Vigilância das Doenças de transmissão Hídrica e Alimentar. Brasília, DF, 2015.
11. Cunha DT, Stedefeldt E, Rosso VV. Boas práticas e qualidade microbiológica nos serviços de alimentação escolar: uma revisão sistemática. Rev. Bras. Pesq. Saúde, Vitória, 14(4): 108-121, out-dez, 2012.

Endereço para correspondência

Kellyn Kessiene de Sousa Cavalcante
Secretaria de Saúde do Estado do Ceará
– SESA
Av. Almirante Barroso, 600 - Praia de
Iracema, Fortaleza – CE
CEP: 60060-440
E-mail: kellynveterinaria@hotmail.com