



Infecção alimentar por *Salmonella*

Ana Carolina de Souza Silva^{1*}, Danielle de Souza Padilha¹, Daysa Pedrone Mateus Rodrigues¹, Elessandra Amaro da Silva¹, Sarah Nunes Vieira¹, Cleidiane dos Santos Orssatto²

^{1*} Acadêmicos do Curso de Farmácia, Centro Universitário São Lucas / Afya, Ji-Paraná – UniSL, Ji-Paraná, RO, Brasil. E-mail: ana9810silva@gmail.com.

² Professor Orientador do Curso de Bromatologia, Centro Universitário São Lucas / Afya, Ji-Paraná – UniSL, Ji-Paraná, RO, Brasil.

1. Introdução

A alimentação é uma necessidade de todo indivíduo, porém dependendo das condições em que os alimentos são manuseados podem ser prejudicial ao organismo. A *Salmonella* está entre os principais patógeno responsável por Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA). As infecções alimentares por esse patógeno geralmente estão relacionadas com o consumo de alimentos com ovos crus ou mal cozidos e carne de frangos contaminados, através da falha na higienização e na manipulação dos alimentos e estocagem. (FREIRE, 2018)

Essas bactérias são Gram-negativas, relativamente anaeróbicas, hastes retas não esporuladas pertencentes à família Enterobacteriaceae. (CIANFLONE 2008; MCSORLEY 2014; FÀBREGA 2013)

Estima-se que *Salmonella spp.* são a causa de mais de 90 milhões de doenças associadas à diarreia por ano em todo o mundo, com 85% desses casos relacionados à alimentação (HUNG et al 2017). A literatura também relata o número anual estimado de casos de salmonelose no mundo, variando entre 200 milhões a mais de 1 bilhão (BIERSCHENK et al 2017). A taxa de mortalidade mundial esperada associada à salmonelose é superior a 150 mil. As fatalidades são mais frequentemente observadas em crianças com idade inferior a 4 anos que estão infectadas com os serotipos Enteritidis ou Typhimurium (EVANGELOPOULOU et al 2015).

O objetivo do presente estudo é demonstrar a infecção alimentar causada por bactéria *Salmonella* e a importância do cuidado da higiene e manipulação dos alimentos.

2. Materiais e métodos

Para o desenvolvimento desta pesquisa, efetuou-se uma revisão da literatura. O levantamento de artigos foi realizado nos principais periódicos indexados nas bases de dados: Google Acadêmico, Pubmed e SciELO. Foram incluídos na pesquisa artigos publicados em Português, que abrangessem o tema abordado. Não foi delimitado período de publicação com intuito de obter maior quantidade possível de informação. A estratégia de busca consistiu no uso dos seguintes descritores: Intoxicação alimentar, *Salmonella*.

3. Resultados e discussões

A bactérias do gênero da *Salmonella* é a causadora da salmonelose, uma das infecções alimentares mais importantes transmitidas através dos alimentos, o gênero está amplamente distribuído pela natureza e o trato intestinal do ser humano é o seu principal reservatório natural (CARDOSO e CARVALHO, 2006).

A transmissão decorre especialmente por meio de ciclo entre os homens e os animais, pelas fezes, pela água e alimentos contaminados geralmente de origem animal (GABARON; OTUTUMI; JÚNIOR, 2015). Os alimentos também podem ser contaminados através de contaminação cruzada com outros alimentos, manipuladores, equipamentos, roedores e insetos (CARDOSO e CARVALHO, 2006).

A ingestão de água contaminada e alimentos, principalmente os de origem animal é a mais importante via de transmissão, pessoas que comem seus alimentos pouco cozidos ou crus estão mais sujeitas a infecção por *Salmonella*. São considerados de risco todos aqueles alimentos que possuem alto teor de umidade e grande quantidade de proteína, como, produtos lácteos, ovos, carnes e derivados (CARDOSO e CARVALHO, 2006).

A salmonelose é uma infecção que tem como sintomas: dores abdominais, febre, diarreia e vômito, podendo evoluir para casos mais graves: septicemia, febre entérica, meningites, osteomielite e podendo até causar a morte. Os sintomas se manifestam de 12 a 36 horas, tendo duração de 1-4 dias (FREIRE, 2018).

Bactérias patogênicas do gênero *Salmonella* causam três tipos de salmonelose em humanos: não invasiva e não tifoide, invasiva e não tifoide, e febre tifoide causada pelo sorotipo *S. typhi*, bem como febre paratifoide causada por dois sorotipos *S. paratyphi* A, B, e C. (KURTZ et al 2017; ANTUNES et al 2016)

A dose infectante para causar uma toxinfecção alimentar por *Salmonella spp.* é de 10^5 a 10^8 Unidades Formadoras de Colônias (UFC), porém em imunocomprometidos, idosos e crianças esta dose é bem menor, e o período de incubação da doença vai depender do agente causador (NEVES, 2015)

O diagnóstico de *Salmonella spp.* é realizado a partir do isolamento das bactérias de amostras biológicas, como fezes e sangue, para identificar o microrganismo isolado. Outro método é o de PCR que possibilita em tempo real definir o gênero do microrganismo, assim como testes de sensibilidade antimicrobianos e meios de cultura seletivos (ANDRADE et al., 2010 Apud FREIRE, 2018)

Para o controle da febre tifóide tem-se a vacinação e para o tratamento é indicado o uso de antibióticos, o Cloranfenicol é o medicamento de primeira escolha, porém outros antibióticos também são utilizados, como : ampicilina, sulfametoxazol + trimetropina, amoxicilina, ácido nalidixico, ceftriaxona, ciprofloxacina e ofloxacina (SOUZA et al., 2010)

Já nas gastroenterites o tratamento é ambulatorial, se baseia na reidratação oral, para repor os eletrólitos e a água perdidos nas fezes. Nos casos de desidratação grave utiliza a reidratação por via intravenosa (SILVA, 2014).

Algumas medidas como o tratamento dos dejetos de origem animal, higiene no momento do abate, manipulação adequada de alimentos, pasteurização do leite, conservação e cocção em temperaturas corretas, cuidado e tratamento dos animais doentes, são aspectos importantes para o controle da disseminação destas doenças (CARDOSO; CARVALHO, 2006).

4. Considerações finais

Os estudos analisados demonstram a importância dos cuidados que se devem ter com alimentos, para que limite a proliferação de bactérias do gênero *Salmonella*. Dessa forma, pode-se concluir que a *Salmonella* é uma das principais causadoras de infecção alimentar, e está ligada diretamente com a manipulação dos alimentos.

Para que isso não ocorra medidas preventivas se fazem necessárias, como a realização de programas de educação sanitária para informar e garantir os cuidados necessários durante a manipulação e armazenamento dos alimentos, também é de suma importância notificar casos

de surtos aos órgãos competentes, para que haja um controle maior desses casos para investigar a origem do problema e traçar medidas profiláticas.

5. Referências

ANTUNES, P. et al. Salmonellosis: The role of poultry meat. **Clin. Microbiol. Infect.** 2016, 22, 110–121. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2015.12.004>. Acesso em 25 out 2022.

BIERSCHENK, D.; et al. Salmonella-induced inflammasome activation in humans. **Mol. Immunol.** 2017, 86, 38–43. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.molimm.2016.11.009>. Acesso em 24 out. 2022.

CARDOSO TG, CARVALHO VM. Toxinfecção alimentar por Salmonella spp. **Rev Inst Ciênc Saúde.** 2006; 24(2):95-101. Disponível em: https://repositorio.unip.br/wp-content/uploads/2020/12/V24_N2_2006_p95-102.

CIANFLONE, N.F.C. Salmonellosis and the GI Tract: More than Just Peanut Butter. **Curr. Gastroenterol. Rep.** 2008, 10, 424–431. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11894-008-0079-7>. Acesso em: 24 out. 2022.

EVANGELOPOULOU, G.; et al. The commercial impact of pig Salmonella spp. infections in border-free markets during an economic recession. **Vet. World** 2015, 8, 257–272.

FREIRE, D. F. L. Doenças transmitidas por alimentos, tendo como agente causal a Salmonella SPP: uma revisão. Cuité- PB, **CES - UFCG**, 2018. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/riufcg/6792/DAYANNE%20FEITOSA%20LEAL%20FREIRE%20TCC%20BACHARELADO%20EM%20FARM%20c3%81CIA%20CES%20%202018.pdf?sequence=3&isAllowed=y>. Acesso em: 25 out 2022.

GABARON, D. A.; OTUTUMI, L. K.; JÚNIOR, R. P. Surtos de salmonelose notificados no período de janeiro de 2009 a julho de 2014 no estado do Paraná, Brasil. **Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR**, v. 18, n. 1, p.33-37, 2015.

HUNG, Y.-T.; et al.. Characteristics of nontyphoidal gastroenteritis in Taiwanese children: A 9-year period retrospective medical record review. **J. Infect. Public Health** 2017, 10, 518–521. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2016.09.018>. Acesso em: 25 out. 2022.

NEVES, M. C. M. Levantamento de dados oriundos do DATASUS relativos à ocorrências/surtos de intoxicação alimentar no Brasil de 2007-2014. 2015, 37 f. (Trabalho de Conclusão de Curso em Farmácia). Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2015.

SOUZA, C. O. et al. Resistência antimicrobiana de Salmonella Typhi identificadas no estado do Pará, Brasil. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 1, n. 2, p. 61-65, 2010.

11-SILVA, D. R. X. **Variabilidade climática, vulnerabilidade ambiental e saúde: os níveis do rio Negro e as doenças relacionadas à água em Manaus.** 2014, 147 f. Dissertação (Mestre em Ciências). Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Rio de Janeiro, 2014.