

BRAGA; Héberly Fernandes <sup>1</sup>, FERREIRA; Isaura Maria<sup>2</sup>

## RESUMO

**Introdução:** Bactérias emergentes são agentes etiológicos conhecidos e identificados, não reconhecidos anteriormente como ameaças, mas que têm causado nos últimos anos preocupação pelo aumento na incidência de casos, surtos e/ou epidemias envolvidas com doenças alimentares, apresentando assim periculosidade presente e futura. A maioria das enfermidades são infecções zoonóticas veiculadas por produtos cárneos contaminados. **Objetivos:** Elencar as principais bactérias emergentes associadas à carnes e derivados destinados ao consumo humano, bem como destacar os principais perigos à saúde e os motivos de tal emergência. **Método:** Artigos em português e espanhol, publicados entre 2015 a 2020, foram pesquisados nas bases Google Acadêmico e Scielo empregando-se os descritores “bactérias emergentes carnes (produtos cárneos)”.

**Resultados:** Os principais patógenos relatados foram: *Aeromonas* spp.; *Arcobacter* spp.; *Campylobacter* spp.; *Clostridium difficile*; *Enterococcus* spp.; *Escherichia coli* shiga toxigênica (STEC); *Helicobacter pullorum*; *Listeria monocytogenes*; *Streptococcus suis* e *Yersinia enterocolitica*. *Aeromonas* spp. têm sido associado a peixes, frutos do mar e alimentos que entram em contato com água contaminada no processamento. São psicrófilas, crescem de 0 a 45°C e pH de 4,5 a 9,0, e produzem diferentes enzimas, incluindo  $\beta$ -lactamases, enterotoxinas e hemolisinas, causando gastroenterite, septicemia e fasciíte necrosante. *Arcobacter* spp. têm sido detectada em frangos, apresentando resistência à dessecação e temperaturas de escaldagem. Provoca diarreia aquosa persistente, cólicas, febre e bacteremia, especialmente em crianças, idosos e imunossuprimidos. *Campylobacter* spp. apresenta baixa dose infectante (500 a 800 células) e resistência a macrolídeos e fluoroquinolonas, relacionando-se a aves e derivados. São termotolerantes causando diarreia (geralmente hemorrágica), cólicas, febre e mialgia, em casos raros algumas espécies associam-se a síndrome de Guillain-Barré promovendo fraqueza muscular e paralisia dos membros. *C. difficile* forma esporos e várias cepas são resistentes a antimicrobianos. Provoca diarreia nosocomial e colite pseudomembranosa, associando-se a carnes de aves e bovinos. *Enterococcus* spp. também têm demonstrado multirresistência a antimicrobianos, estando associados a carnes e produtos bovinos e suínos. Relatos indicam a capacidade de transferirem genes de resistência a agentes patogênicos, tolerância em temperaturas de 10 a 45°C, pH de 4,6 a 9,9 e altas concentrações de NaCl (6,5%). Causam infecções urinárias, meningites, endocardites, bacteremia e septicemia. *E. coli* STEC está associada principalmente a contaminação fecal de carnes e/ou derivados de bovinos crus, tendo alguns relatos em alimentos suínos, aves, caprinos e ovinos. Essa variante apresenta alta patogenicidade em baixo número (10 unidades formadoras de colônia – UFC) e multirresistência a antibióticos, provocando diarreias sanguinolentas severas, colite hemorrágica e até síndrome hemolítica urêmica. *H. pullorum* está associado à contaminação de carcaças de aves, sendo subnotificada devido à falta de métodos eficazes de detecção e dificuldade do cultivo em laboratório. Causam gastroenterite e doenças inflamatórias no fígado e intestino, apresentando resistência a ciprofloxacina, eritromicina e tetraciclina. *L. monocytogenes* apresenta taxa de mortalidade de até 50% em crianças, idosos, mulheres grávidas e imunossuprimidos. Associa-se a carne e produtos de frango e

<sup>1</sup> Docente do Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM) - Campus Uberlândia Centro. Discente do Curso de Doutorado em Microbiologia da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” Campus de São José do Rio Preto.

<sup>2</sup> Médica Veterinária e Docente do IFTM - Campus Ituiutaba., isaura@iftm.edu.br

suíno, apresentando resistência por formar biofilmes. Podem causar febre persistente, náuseas, vômitos, diarreia e até septicemia e meningite. A bactéria *S. suis* têm sido associada nos últimos anos a causas de doença ocupacional, pelo contato com carnes e dejetos suínos. Acredita-se que a contaminação possa ser fecal-oral ou por feridas expostas. Estima-se que em 68% dos casos ocorra meningoencefalite e meningite; 25% septicemia; 12,9% artrite; 12,4% endocardite, podendo ainda provocar surdez (40%) e disfunção vestibular (22%), tendo taxa de mortalidade entre 9 a 18%. A *Y. enterocolitica* multiplica-se bem entre 0 e 40°C e sobrevive em produtos congelados, especialmente suínos, podendo causar: gastroenterite, linfadenite mesentérica e em casos raros septicemia. Entre os diferentes motivos da emergência são elencados: a aquisição de genes e fatores de virulência, bem como resistência a antimicrobianos; expansão da população humana, associada ao comércio e viagens; alterações no habitat terrestre; mudanças nas práticas de manejo da produção animal, domesticação e interação com animais silvestres; práticas culturais de alimentação; ingestão de carnes de caça exóticas e inadequada manipulação dos alimentos. **Conclusão:** A emergência de bactérias com potencial de causar doenças graves se deve a diferentes fatores que estão no geral associados a práticas e hábitos relacionados a condições higiênico-sanitárias, culturais de saúde pública inadequados, exigindo maior vigilância desses agentes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Doenças veiculadas por alimentos. Qualidade higiênico-sanitária de alimentos cárneos. Zoonoses emergentes.

<sup>1</sup> Docente do Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM) - Campus Uberlândia Centro. Discente do Curso de Doutorado em Microbiologia da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" Campus de São José do Rio Preto.  
<sup>2</sup> Médica Veterinária e Docente do IFTM - Campus Ituiutaba., isaura@iftm.edu.br