



Escherichia coli é o nome de uma bactéria que habita o intestino de animais endotérmicos, cuja presença pode indicar aspectos relativos à qualidade da água e de alimentos. A E. coli também pode provocar doenças, como infecções urinárias, diarreia e a colite hemorrágica e síndrome hemolítico-urêmica.

A Escherichia coli é uma bactéria na forma de bastonete, e anaeróbia facultativa. Seu habitat primário é o trato gastrintestinal de humanos e outros animais endotérmicos (“de sangue quente”). É considerada um indicador de qualidade de água e alimentos através da análise de coliformes fecais: nome dado a um grupo de bactérias que habita o intestino dos referidos animais. Grande parte da população desse grupo é formada pela Escherichia coli e, dessa forma, sua presença sugere a possibilidade de haver, naquele local, micro-organismos intestinais capazes de provocar doenças. Geralmente a bactéria em questão habita o intestino sem causar problemas de saúde. No entanto, ao se direcionar para a circulação sanguínea ou outras regiões do corpo, é capaz de provocar infecções.

Esse quadro pode também se manifestar pela ingestão de água ou alimentos contendo cepas da bactéria, liberadas juntamente com as fezes de indivíduos contaminados; pelo contato com animais doentes, e com profissionais da saúde ou instrumentais médicos contaminados. Além disso, por algum problema de saúde, o próprio hospedeiro pode permitir que a bactéria desencadeie a doença; como nos diz o professor doutor Alexandre Bella Cruz¹.

Alguns desses problemas de saúde são:

- Diarreia do viajante, também chamada de gastroenterite, que provoca desarranjos gastrointestinais;
- Cistite, que provoca inflamação da bexiga urinária;
- Meningite (inflamação das meninges) em neonatos;
- Sepses, também chamada de septicemia, que é um quadro grave que une os sintomas de uma infecção generalizada preexistente à resposta inflamatória do organismo;
- Peritonite, que é a inflamação do peritônio: membrana que reveste parte da cavidade abdominal.

Bella Cruz acrescenta que as bactérias naturalmente vão evoluindo para superar as condições adversas que encontram, o que justifica a existência de tantas variedades da mesma espécie bacteriana. Elas podem desenvolver a capacidade de produzir substâncias tóxicas, além daquelas que facilitam sua invasão e/ou adesão ao epitélio do hospedeiro. Também têm

condições de produzir componentes celulares que dificultam a sua eliminação pelo sistema imunológico do hospedeiro (cápsula); ou que facilitam sua adesão, e transmissão de informações genéticas entre indivíduos (fímbrias). O conjunto destas "habilidades" ajuda na determinação do seu grau de virulência e patogenicidade.

Dentre suas variantes, há a EC Entero-hemorrágica: a responsável pelo surto que está ocorrendo na Europa. Esta, identificada como O104:H4, provoca a colite hemorrágica e a síndrome hemolítico-urêmica. Neste último caso, em virtude da ação de suas toxinas, ela provoca a destruição das células do epitélio do intestino, e o rompimento de vasos encontrados ali e nos néfrons (responsáveis pela filtração de sangue nos rins).

O quadro pode desencadear insuficiência renal aguda e, em situações ainda mais sérias, convulsões e problemas graves no sistema nervoso. Assim como grande parte das infecções, as crianças e os idosos são naturalmente mais vulneráveis a desenvolver tais sintomas, com incidência um pouco maior em indivíduos do sexo feminino.

Diante disso, algumas medidas são muito importantes para prevenir essa e muitas outras infecções:

- Lavar as mãos após ir ao banheiro;
- Lavar as mãos antes das refeições;
- Lavar as mãos antes e depois de preparar alimentos;
- Lavar bem os alimentos que são consumidos crus, como alface e tomate, descascando-os, se possível, ou, pelo menos, desinfetando-os com água sanitária (uma colher de sopa para cada litro de água potável, por quinze minutos);
- Cozer carnes e vegetais antes de ingeri-los;
- Preparar a carne em separado, não reutilizando os recipientes ou talheres.

Quanto ao tratamento das infecções por E. coli, geralmente a única medida a ser adotada é a reposição de líquidos. No entanto, tratando-se de outras regiões que não pertencem ao trato digestório, outros procedimentos podem ser requeridos. No caso da variante do surto europeu, em razão da hemorragia que pode provocar, há a possibilidade de ser requerida a transfusão de sangue.

Fonte: Alexandre Bella Cruz possui graduação em Farmácia pela Universidade Federal de Santa Catarina (1989), mestrado em Ciência dos Alimentos, na área de concentração de Biotecnologia, pela Universidade Federal de Santa Catarina (1992) e doutorado em Tecnologia de Alimentos pela Universidade Estadual de Campinas (2000). Atualmente é professor dos

cursos de Farmácia, Medicina e Nutrição da Universidade do Vale do Itajaí. Também é docente do Programa de Mestrado em Ciências Farmacêuticas da mesma instituição, e atua como líder de grupo de pesquisa “Avaliação Biológica de Produtos Naturais e Sintéticos” (cadastrado no Diretório de grupos de pesquisa do CNPq). Tem experiência na área de Microbiologia, com ênfase em Microbiologia Aplicada e Fisiologia Microbiana, atuando principalmente nos seguintes temas: atividade antimicrobiana e genotoxicidade de produtos naturais e sintéticos.