

A CARNE TROPICAL É LIVRE DE *Escherichia coli* O157:H7 ?
Parte 1 - Uma bactéria nociva que se multiplica no cólon dos bovinos

Pedro Eduardo de Felício¹

Setenta e seis milhões de pessoas adoecem, 325 mil são hospitalizadas e 5,2 mil morrem por infecções adquiridas de alimentos a cada ano nos Estados Unidos, mas apenas 18% dos pacientes ou 35% das mortes chegam a ter agentes infecciosos identificados. Destes, as bactérias dos gêneros *Campylobacter*, *Salmonella* e *Escherichia coli* da cepa O157:H7, entero-hemorrágica, são as mais implicadas em surtos ou ocorrências isoladas de enfermidades (CDC– *Centers for Disease Control and Prevention*, www.cdc.gov 2004).

A bactéria *Campylobacter* é a causa de diarreia por intoxicação alimentar mais comum no mundo todo e, quase sempre, tem como fonte as fezes das aves, que contaminam carnes e outros alimentos. A *Salmonella* tem origem nos intestinos de aves, répteis, e mamíferos em geral, e chega ao homem via produtos de origem animal, principalmente aves e ovos, mas também carne e leite, produzindo náusea, vômito, dor de cabeça, febre, cólica abdominal e diarreia. Mas é a *E. coli* O157:H7, que está em evidência - desde 1982, quando começaram a ocorrer os surtos de colite hemorrágica - porque pode ter as mais drásticas conseqüências para grupos vulneráveis da população, como crianças, e pessoas idosas ou imunodeprimidas.

A *E. coli* O157:H7 é uma causa emergente de enfermidade transmitida por alimentos. Estima-se em 73 mil os casos de intoxicação e 61 mortes pela bactéria, nos EUA, a cada ano. O fator tóxico desta cepa é a toxina Shiga, também conhecida como verotoxina. A infecção é dita entero-hemorrágica porque pode levar rapidamente a uma diarreia sanguinolenta, que passa em uma semana, porém, em 4% dos casos, a toxina cairá na circulação e produzirá a síndrome hemolítica-urêmica (SHU), que em muitos casos conduzirá à insuficiência renal aguda. Eric Schlosser, autor do recomendável livro “País Fast Food”, da ed. Ática, 2002, informa que 5% das crianças com SHU não sobrevivem à doença, que tem sido associada com o consumo de hambúrgueres contaminados e mal cozidos, geralmente moldados domesticamente.

Para quem está de algum modo envolvido com a indústria da carne, essa bactéria, cujo reservatório natural são os intestinos dos bovinos, que não adoecem por isso, tem dois aspectos intrigantes. O primeiro, é que existem evidências de que a *E. coli*, usualmente inofensiva, tenha adquirido seus genes de virulência nos

¹ Professor-associado da Faculdade de Engenharia de Alimentos da Unicamp. CP. 6121; CEP 13.083-862. Artigo publicado na Revista ABCZ, Uberaba, MG, Ano 4, n.21, p.118, julho/agosto, 2004.

confinamentos norte-americanos, que utilizam altas proporções de grãos de cereais nas rações; o segundo, ainda mais curioso, é que é muito maior a incidência dessa intoxicação em certos países de clima temperado, como Escócia, EUA, Canadá e Argentina, do que nos demais, não havendo registro de ocorrência em países de clima tropical, como o Brasil.

Sobre a virulência adquirida nos confinamentos, supõe-se que seja porque em bovinos e, possivelmente ovinos, alimentados com altas proporções de grãos, como milho ou cevada, um excedente de amido da dieta irá sofrer fermentação no cólon intestinal, onde os ácidos graxos voláteis produzidos fazem baixar o pH do meio. Ocorreria aí, então, uma seleção de *E. coli* adaptada à acidez (ver artigo de Francisco Diez-Gonzalez e outros, Science, v. 281, p.1666) e, por isso mesmo, resistente à digestão gástrica humana. Quanto à incidência maior em alguns países do que em outros, pode-se até conceber alguma hipótese razoável para explicar as estatísticas, mas o enigma persiste no que se refere à não ocorrência na região tropical.

Na segunda parte da matéria veremos alguns dados sobre a ocorrência da *E.coli* entero-hemorrágica na Argentina e no Brasil. Também, serão sugeridas algumas medidas preventivas, para os consumidores, e outras que criadores, indústria e comércio de carnes, e locais onde refeições são cozidas e servidas, precisam implementar com o envolvimento de organizações públicas e privadas.
