



## PATOTIPURILE DIAREEGENE DE *ESCHERICHIA COLI* – FACTORI DE PATOGENITATE ȘI ROLUL ÎN PATOLOGIA UMANĂ

Petru POSTOLACHI, Valentina VOROJBIT

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

*Autor corespondent:* Petru Postolachi, e-mail: postolachi.petru42@yahoo.com

### **Cuvinte-cheie:**

*Escherichia coli*  
diareegenă, EHEC,  
Stx, sindromul he-  
molitic uremic.

**Introducere.** *Escherichia coli* (*E. coli*) este un microorganism gram-negativ, rezident inofensiv al tractului gastrointestinal, dar care poate provoca boli enterice și extraintestinale, cum ar fi infecții ale tractului urinar, bacteriemie și meningită. *Escherichia coli* diareegenă (DEC) este responsabilă de 30-40% din episoadele de diaree acută la copiii din țările în curs de dezvoltare, fiind recunoscută și ca agent patogen important în lumea industrializată. Categoriile cunoscute de *E. coli* asociate cu bolile intestinale sunt: *E. coli* enterotoxigenă (ETEC), *E. coli* enteropatogenă (EPEC), *E. coli* producătoare de toxină Shiga (STEC) și subgrupul său *E. coli* enterohemoragică (EHEC), *E. coli* enteroinvazivă (EIEC), *E. coli* enteroagregativă (EAEC) și *E. coli* cu aderență difuză (DAEC).

**Scopul.** Analiza și sinteza informației actuale despre patotipurile diareegene de *E. coli*, factorii de patogenitate și rolul EHEC în patologia umană.

**Material și metode.** A fost realizat un studiu bibliografic bazat pe analiza cercetărilor originale și a review-urilor ce abordează subiectul patotipurilor diareegene de *E. coli*, cu accent pe rolul în patologia umană a EHEC. Au fost selectate publicații din baze de date biomedicale (PubMed, Cochrane, Medline, Google Scholar, ScienceDirect, OpenMD) cu vechime de până la 10 ani.

**Rezultate.** *E. coli* enterohemoragică (EHEC) provoacă un spectru larg de boli umane, de la diaree ușoară la forme clinice severe, inclusiv colita hemoragică și sindromul hemolitic uremic (HUS). EHEC colonizează tractul intestinal al rumegătoarelor, iar oamenii sunt infectați prin consumul de apă sau de alimente contaminate și prin contact direct cu animalele și cu persoanele infectate. Virulența este determinată de citotoxinele Stx1/Stx2, codificate de gene situate pe un bacteriofag temperat integrat în cromozomul EHEC. Toxina acționează prin inhibarea sintezei proteinelor în celulele epiteliale ale colonului, ducând la moartea lor. Fiind absorbită din intestin în sânge, toxina deteriorează celulele endoteliale vasculare din organe precum colonul și rinichii, ducând la HUS și la agravarea colitei hemoragice. EHEC tipice sunt caracterizate prin producerea unei proteine membranare numită intimină, care mediază atașarea strânsă a bacteriilor la enterocite și distrugerea lor. EHEC găzduiește și o plasmidă de virulență – pO157, care codifică o enterohemolizină (HlyA), o serin protează autotransportată EspP (implicată în scindarea factorului V de coagulare uman) și proteina ToxB. Tulpinile EHEC, clinic relevante, aparțin serotipului O157:H7, urmat de O26:H11, O103:H2, O111:H8 și de O145:H28. Tehnicile moleculare au permis identificarea mai rapidă a diferitor patotipuri de *E. coli*. Când se suspectează infecția cu EHEC, probele de scaun sunt inoculate pentru coprocultură și testate simultan pentru toxinele Shiga (ELISA) sau genele care le codifică (PCR).

**Concluzii.** Tulpinile de *E. coli* care provoacă diaree la om aparțin diferitor patotipuri în funcție de factorii lor de patogenitate și de mecanismele implicate în procesul infecțios. Diagnosticul rapid și precis al infecției cu EHEC este important, deoarece deciziile timpurii de management clinic pot determina terapia adecvată pentru pacienți, iar detectarea precoce poate ajuta la prevenirea transmiterii ulterioare.