



Buletinul Științific al Academiei de Științe Medicale

Numărul 126/ 15 noiembrie 2024

UN COCKTAIL DE BACTERIOFAGI ÎMBUNĂȚIT ARATĂ REZULTATE PROMIȚĂTOARE TIMPURII ÎMPOTRIVA INFECȚIILOR URINARE ÎNTR- UN STUDIU DE FAZĂ 2

Rezultatele primei etape a unui studiu de fază 2 au arătat rezultate promițătoare pentru un **cocktail** de bacteriofagi îmbunătățit cu CRISPR care vizează infecțiile tractului urinar (ITU) cauzate de *Escherichia coli*.

În prima parte a studiului de fază 2 **ELIMINATE**, cercetătorii și-au propus să definească un **regim de dozare** pentru un cocktail de șase bacteriofagi conceput cu un construct CRISPR-Cas3 care vizează genomul *E coli*, la pacienții cu ITU necomplicate.

Pentru a face acest lucru, 39 pacienți au fost repartizați în mod aleator să primească trei combinații diferite de doze intra-uretrale și intravenoase, împreună cu doze orale zilnice de antibiotic **trimetoprim-sulfametoxazol**.

Rezultatul măsurabil principal a fost nivelul bacteriofagilor în urină și sânge pe parcursul perioadei de tratament. De asemenea, a fost evaluată siguranța la pacienții înscriși care au primit cel puțin o doză de cocktail.

Rezultatele au arătat că un regim constând din 2 zile de bacteriofagi administrat intra-uretral (2 x 1012 **unități formatoare de plăci** [PFU]) și 3 zile de bacteriofagi intravenos concomitent (1 x 1010 PFU) plus trimetoprim-sulfametoxazol oral de două ori pe zi a fost bine tolerat și a arătat o biodisponibilitate ridicată și consistentă în urină și sânge cu un efect farmacodinamic promițător.

44 evenimente adverse au fost observate la 18 pacienți (46%) din populația de siguranță, însă nu au fost raportate evenimente adverse grave.

Rezultatele au oferit de asemenea, o indicație timpurie a eficacității. **O reducere rapidă** a *E coli* în urină a fost observată în decurs de 4 ore de la tratament și a fost menținută la evaluarea testului de vindecare din ziua 10 la 16 pacienți, toți având rezoluția completă a simptomelor ITU până în ziua 10.

Tendința naturală a bacteriofagilor și bacteriilor de a stabili un echilibru poate fi perturbată în favoarea eradicării bacteriilor prin selectarea indicației și a regimurilor de dozare adecvate coroborate cu modul de administrare care permit un nivel ridicat de expunere directă și prin utilizarea cocktail-urilor de bacteriofagi.

Tradus și adaptat după Chris Dall, 12 august 2024

Colectiv de redacție: CS 1 Dr. Viorel Alexandrescu
Prof. Dr. Mircea Beuran
Prof. Dr. Emanoil Ceaușu
Dr. Gabriel - Cristian Văcaru
Tehnoredactare: Ref. Narcisa Samoilă
Traducere: Andreea Antochi
Site: <https://www.adsm.ro>

