

DETERMINAREA ACTIVITĂȚII ANTIMICOTICE A AMESTECURILOR MECANICE ECONAZOL-BETAMETAZONĂ ȘI ECONAZOL-CIPROFLOXACINĂ

DETERMINATION OF ANTIFUNGAL ACTIVITY OF THE MECHANICAL MIXTURES OF ECONAZOLE-BETAMETHASONE AND ECONAZOLE-CIPROFLOXACINE

Livia Uncu ¹, Viorel Prisăcari ², Cristina Popa ¹

¹Catedra Chimie farmaceutică și toxicologică, IP USMF "Nicolae Testemițanu", Republica Moldova;

²Catedra Epidemiologie, IP USMF "Nicolae Testemițanu", Republica Moldova.

Obiectivul studiului

Metodele de tratament pentru afecțiunilor micotice ale urechii întâmpină dificultăți și nu întotdeauna sunt efective, în pofida administrării remediilor medicamentoase contemporane antimicotice. Aceasta se întâmplă din motivul prezenței procesului specific, provocat de fungile condiționat-patogene a genului *Candida*, *Aspergillus*, *Penicillium*, *Scopulariopsis*, *Mucor*, care dezvoltă otomicoze numai în prezența factorilor predispozanți. Deasemenea, micozele adesea se asociază cu o infecție secundară însoțită de manifestările inflamației. Pe de altă parte, este cunoscut faptul, că utilizarea diverselor combinații de medicamente are drept scop sporirea eficacității și a toleranței tratamentului complex. Astfel, sunt foarte actuale studiile de elaborare a remediilor combinate pentru tratamentul otomicozelor. O parte componentă a acestor studii este evaluarea proprietăților antimicotice ale combinațiilor investigate. Ne-am propus investigarea activității antimicotice a amestecurilor mecanice econazol-betametazonă și econazol-ciprofloxacină.

Materiale și metode

Pentru cercetarea activității antifungice a amestecurilor econazol nitrat-betametazonă dipropionat; econazol nitrat-ciprofloxacină au fost preparate 3 soluții : I – Sol. Econazol nitrat 1% + sol. Betametazonă dipropionat 1% în DMFA (dimetilformamidă); II – Sol. Econazol nitrat 1% + sol. Ciprofloxacină 1% în DMFA (cu adaos de HCl 0,1M pentru solubilizarea Ciprofloxacinei); III – Sol. Econazol nitrat 1% în dimetilformamidă (soluție de referință).

Resultate

Activitate antimicotică pronunțată a econazolului nitrat este bine cunoscută, dar deoarece ni-am propus elaborarea unu remediu combinat pentru tratamentul otomicozelor, apare necesitatea de a studia comportamentul antifungic al econazolului în amestec cu betametazona dipropionat și respectiv ciprofloxacina. Soluțiile I, II, III au fost cercetate la activitatea lor față de fungii *Aspergillus niger*. A fost folosită metoda diluției în proporție 1:1, 1:2, 1:3, 1:4, 1:5 ... 1:16 în mediu nutritiv lichid (bulionul Saturo). Inoculațiile au fost pregătite din culturi de *Aspergillus niger* de 5 zile. După amestecarea inoculatelor cu diluțiile proporționale ale soluțiilor I, II și III tuburile au fost expuse în termostat la temperatura de 28° C pe parcursul a 14 zile. Activitatea fungistică a fost determinată după lipsa creșterii fungilor în mediul nutritiv lichid. Activitatea fungicidă s-a determinat după lipsa creșterii fungilor la o însămânțare repetată pe geloză Saburo. Concentrația minimă de inhibiție și concentrația minimă fungicidă s-a constatat pentru diluții foarte mari, aflate la limita 1: 32786.

Concluzie

Betametazona și ciprofloxacina nu interferează acțiunea antimicotică a econazolului. Aceste asocieri pot fi precăutate pentru studii farmaceutice sub formă de amestecuri mecanice pentru demonstrarea compatibilității fizico-chimice.