

## ANALIZA MICROBIOLOGICĂ A MEDICAMENTELOR UTILIZATE ÎN TRATAMENTUL VAGINTELOR

Nicolae PUȘCAȘ

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

*Autor corespondent:* Nicolae Pușcaș, e-mail: nicolae.puscas@usmf.md

**Cuvinte-cheie:** microtestsisteme, indicarea rapidă, microorganisme, medicamente.

**Introducere.** Prezența microorganismelor în medicamente poate deveni o sursă de răspândire a maladiilor prin intermediul lor, în cazul când produsele infestate sunt prelucrate la nivel industrial în șarje mari. Activitatea metabolică a microorganismelor poate induce diverse instabilități fizico-chimice și degradarea preparatului cu apariția impurităților pirogene, diminuarea proprietăților farmacocinetice și anularea efectului terapeutic al preparatului prescris. În tratamentul vaginilor se utilizează diverse forme medicamentoase după conținut, modul de aplicare și acțiunea terapeutică, ce pot fi expuse acțiunii factorilor nefavorabili enumerați mai sus. La aceste preparate sunt îndeplinite condițiile indispensabile dezvoltării microorganismelor, de aceea o primă preocupare este evitarea poluării microbiene a preparatului din faza tehnologică de preparare până în faza administrării.

**Scopul** studiului este elaborarea microtestsistemelor, seturilor minime de teste pentru indicarea și identificarea rapidă a microorganismelor inadmisibile în medicamente (*P. aeruginosa*, *S. aureus*, *E. coli*, *C. albicans*) și a mediului de cultură pentru determinarea rapidă a sterilității medicamentelor.

**Material și metode.** Cercetările au fost efectuate utilizând materiale și reactivi standard, preparate medicamentoase originale. Tulpinile de culturi microbiene au fost reînsămânțate zilnic pe medii de cultură pentru restabilirea caracterelor cultural-biochimice. Experimentele au fost îndreptate spre abordarea parametrilor metodici și tehnologici de elaborare a bazelor nutritive și a procedeele de indicare rapidă a sterilității medicamentelor, stafilococilor patogeni, bacteriilor *P. aeruginosa*, *E. coli*, micetelor levuriforme *C. albicans* în baza proprietăților culturale și biochimice.

**Rezultate.** Mediile de cultură pentru monitorizarea microbiologică a medicamentelor MMM-I, MMM-St, MMM-Ps, MMM-Can reprezintă micropelicule cristalizate sterile, fixate la fundul unor suporturi cu volumul de 10,0 ml, conținând ingredientele necesare pentru multiplicarea rapidă a microorganismelor prezente în materialul de cercetare în raportul optimal, care se folosesc și pentru introducerea probei de analizat. Pentru aceasta, în recipientele cu medii se introduc câte 2,0 ml din proba de analizat, recoltată conform formei medicamentoase, apoi probele se incubează la temperatura de 37°C timp de 7-9 ore. În cazul determinării rapide a sterilității, cu ajutorul MMM-I, și a prezenței microorganismelor în probă, culoarea amestecului din recipient se schimbă din roșu în galben. Timpul indicării microorganismelor depinde de concentrația inițială într-un ml/gr probă analizată. Indicarea 10-100 UFC/ml/gr este posibilă peste 8-9 ore, iar 1 mlrd și mai mult de UFC/ml/gr peste 3-5 ore de incubare.

**Concluzii.** Testarea microtestsistemelor elaborate prin metoda spectrofotometrică a o creștere evidentă a sensibilității și a vitezei de indicare a microorganismelor în cultură pură, mixtă sau în alt material de cercetare. Toate procedeele descrise sunt simple în aplicare, economice și pot fi utilizate în laboratoarele microbiologice de diverse niveluri.