

PROCEDEU DE DETERMINARE RAPIDĂ A LEVURILOR DIN GENUL CANDIDA ÎN MEDICAMENTE

Nicolae Pușcaș

Conducător științific: Greta Bălan

Disciplina de microbiologie și imunologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Contaminarea medicamentului cu microorganisme inadmisibile este un risc major pentru industria farmaceutică, ce poate afecta integritatea produsului și siguranța pacienților. Procedurile de reglementare cuprind diverse metode de control al calității, iar implementarea acestora pot ajuta la identificarea finală a germenilor inadmisibili înainte de lansarea produsului, evitând astfel retragerea de pe piață a acestora. **Scopul lucrării.** Elaborarea procedurii pentru determinarea rapidă a levurilor din genul *Candida* în medicamente. **Material și metode.** Cercetările au fost efectuate utilizând Material și reactivi standarde, înregistrate în Republica Moldova. Testările privind determinarea levurilor din genul *Candida* au fost efectuate paralel cu metodele clasice. Tulpinile de referință utilizate au fost *C. albicans* ATCC 10231, *C. albicans* ATCC 90028 și *C. krusei* ATCC 6258. **Rezultate.** Procedul elaborat include însămânțarea materialului supus cercetării în mediul de cultură cu incubarea ulterioară și determinarea levurilor din genul *Candida*. Mediul de cultură MSD-Cand (mediu selectiv dozat), sub formă de micropeliculă, conține toate componentele necesare care permit multiplicarea și determinarea rapidă a levurilor din genul *Candida* timp de la 4-5 ore până la 9-24 ore în funcție de concentrația lor inițială în 1ml sau gr produs (celulele unice – peste 9-24 ore, iar concentrațiile de 10^3 - 10^5 UFC/ml sau gr timp de 4 – 5 ore de incubare la temperatura de 37°C). Mediul MSD-Cand prezintă selectivitate, preponderent pentru speciile de *Candida* ($P < 0,001$), este eficient, econom și simplu în utilizare. Termenul de păstrare al mediului este de 2 ani (termen de observare). **Concluzii.** A fost elaborat un procedeu care permite determinarea rapidă a levurilor din genul *Candida* în medicamente. Procedul este simplu în utilizare și accesibil pentru laboratoarele microbiologice de diverse niveluri. **Cuvinte-cheie:** levuri din genul *Candida*, determinarea rapidă, medicamente.

METHOD FOR RAPID DETERMINATION OF CANDIDA YEASTS IN DRUGS

Nicolae Pușcaș

Scientific adviser: Greta Balan

Microbiology and Immunology Discipline, Nicolae Testemițanu University

Background. Drug contamination with inadmissible microorganisms is a major risk for the pharmaceutical industry, which can affect product integrity and patient safety. Regulatory procedures include various quality control methods, and their implementation can help in the final identification of inadmissible germs before the product is released, thus avoiding their withdrawal from the market. **Objective of the study.** Development of the procedure for the rapid determination of *Candida* yeasts in drugs. **Material and methods.** The research was carried out using standard materials and reagents, registered in the Republic of Moldova. The tests regarding the determination of *Candida* yeasts were carried out in parallel with the classical methods. The reference strains used were *C. albicans* ATCC 10231, *C. albicans* ATCC 90028, and *C. krusei* ATCC 6258. **Results.** The developed process includes sowing the researched material in the culture medium with subsequent incubation and determination of *Candida* yeasts. The culture medium MSD-Cand (dosed selective medium), in the form of microfilm, contains all the necessary components that allow the rapid multiplication and determination of *Candida* yeasts for 4-5 hours to 9-24 hours depending on their concentration initial in 1ml or gr of the product (single cells – over 9-24 hours, and concentrations of 10^3 - 10^5 CFU/ml or gr during 4-5 hours of incubation at a temperature of 37°C). The MSD-Cand medium shows selectivity, predominantly for *Candida* species ($P < 0.001$), is efficient, economical and simple to use. The storage period of the environment is 2 years (observation period). **Conclusion.** A process has been developed that allows the rapid determination of *Candida* yeasts in drugs. The process is simple to use and accessible to microbiological laboratories of various levels. **Keywords:** *Candida* yeasts, rapid determination, drugs.