

GHID DE RECOLTARE SI TRANSPORT TESTE DE SANITATIE SI STERILITATI

Laboratorul de Microbiologie al DSP Maramures furnizeaza, la cerere, servicii de determinare a incarcarii microbiene a aerului si suprafetelor (teste pentru verificarea eficientei operatiunilor de igienizare, dezinfectie și curățenie), de apreciere a eficientei procesului de sterilizare si de mentinere a sterilitatii obiectelor.

RECOLTAREA PROBELOR PENTRU CONTROLUL TEGUMENTELOR / SUPRAFETELOR

Metoda de recoltare -metoda tamponului- permite recuperarea microorganismelor „detașabile” și cultivabile prin tamponarea suprafeței care trebuie prelevată.

Scopul este izolarea unui posibil microorganism patogen. Calitatea rezultatelor depinde în mod categoric de calitatea recoltării. Are legătură directă cu tipul de material (plastic,metal, etc.), cu tipul suprafeței (netedă, rugoasă), cu forța de aplicare pe verticală a dispozitivului de recoltare (tampon).

Materiale necesare:

-tampoane sterile (bumbac sau altele: Dacron, Rayon, poliester), prevazute cu un mediu de clătire steril (ser fiziologic).

-șablon (sterilizabil și/sau dezinfectabil, sau de unica folosinta).

Tehnica de recoltare:

- **Pentru suprafete :**

- se umezește tamponul folosind un 1 ml de ser fiziologic steril- acest pas îmbunătățește eliberarea bacteriilor de pe tampon;

-prelevarea probelor se execută prin ștergerea suprafeței de testat, astfel încât să se acopere o suprafață totală de 25 cm² (5cm x 5 cm), marcată de un șablon steril sau prin apreciere.

Pentru a garanta o probă de pe o suprafață de dimensiuni identice de la un control la altul sau de la un punct de prelevare la altul, pentru standardizarea tehnicii și obținerea unui rezultat semicantitativ, se recomanda folosirea sablonului.

- se trece tamponul în striuri paralele aproape unul de celălalt pe suprafața de prelevat (delimitată de șablonul sterilizat sau dezinfectat anterior, prin rotirea ușoară a tamponului)
- se repetă eșantionarea aceleiași zone cu striuri perpendiculare pe prima - se așează aseptice tamponul în tubul de transport;
- se identifică eșantionul și se completează procesul verbal de recoltare, cu datele solicitate.

- **Pentru tegumente**

Cu tamponul umezit se șterge întreaga suprafața palmara a mâinii și a degetelor, insistându-se în zonele periunguale și interdigitale trecând tamponul de 2-3 ori peste fiecare zonă, rotindu-l neîncetat. Ulterior se trimite la laborator.

Condiții de păstrare și transport.

Când timpul dintre recoltare și analiză nu este specificat de producător, tamponul trebuie trimis la laborator cât mai repede posibil în condiții care nu modifică viabilitatea sau numărul de microorganisme, protejate de contaminare, de preferință în mai puțin de 4 ore. Tamponul va fi păstrat la 5 ± 3 °C dacă timpul de transport este mai mare de 4 ore. Timpul de transport nu va depăși niciodată 24 de ore.

AEROMICROFLORA

Pentru aprecierea încărcării microbiene a aerului, laboratorul folosește tehnica sedimentării Koch.

Material și mod de recoltare

Pentru fiecare încăperie se folosesc 1-2 grupe de plăci Petri a 9 cm diametru, fiecare grupă cuprinzând câte o placă cu geloză simplă și o placă cu geloză-sangă 5-10% . Mediile trebuie să fie proaspete, dar să nu aibă lichid de condensare pe suprafața. Numărul de plăci necesar pentru o încăperie se calculează în funcție de volumul încăperii.

Loc de expunere

O grupă de plăci se expune în mijlocul încăperii supusă monitorizării, pe o masă/la înălțimea unei mese (la 60-100 cm de pardoseală), a doua grupă se expune într-un colț al încăperii, de asemenea pe o masă, adică la 60-100 cm de la pardoseală. Dacă se folosește doar o singură grupă de plăci, acestea vor fi expuse în mijlocul încăperii respectând instrucțiunile expuse mai sus

Mod de expunere

Expunerea se face prin ridicarea capacelor placilor Petri si asezarea lor, cu deschiderea in jos, alaturi de placile cu mediu.

Timpul de expunere

Din momentul ridicarii capacelor, timpul se cronometreaza strict, placile Petri urmand a fi lasate deschise 10 minute.

Transportul si manipularea probelor

Condițiile pentru transportul probelor trebuie să asigure supraviețuirea microorganismelor recoltate. După expirarea timpului de expunere, cutiile Petri se acopera cu capacul si se depoziteaza in geanta de transport, cu capacul in jos, pentru a evita deschiderea lor accidentala. Probele nu se pun la frigider si se transporta la laborator in cel mai scurt timp posibil (maximum 24 de ore) la temperatura camerei.

CONTROLUL STERILIZARII / STERILITATII OBIECTELOR

Presupune urmarirea atingerii parametrilor necesari procesului de sterilizare si cautarea unor indicii ale cresterii microbiene pe obiectele supuse sterilizarii.

Pentru controlul sterilizarii laboratorul pune la dispozitie teste biologice de tip fiola:

- continand spori de *Bacillus atrophaeus* (*Bacillus subtilis* var. *niger*) ATCC 9372 (pentru sterilizare la pupinel) sau
- spori de *Geobacillus stearothermophilus* ATCC 7953 (pentru sterilizarea la autoclav);

Acestea se introduc odată cu încărcătura de sterilizat în aparat , într-un vas separat de restul încărcăturii pentru a putea fi recuperat mai ușor. După sterilizare, testele se aduc la laborator. Cu o seringă sterilă in fiola scoasă de la pupinel se introduce un mediu de cultura steril.

Se incubeaza 48 de ora la 37⁰C – testele cu *B. atrophaeus* si la 55 – 60⁰C – *G. stearothermophilus*.

Se observa zilnic cresterea. Interpretare:

- mediu clar, culoarea mediului pastrata– absenta cresterii, sterilizare eficienta
- mediu turbid,culoarea mediului schimbata – crestere bacteriana, sterilizare ineficienta.

În toate cazurile folosirii de indicatori biologici se vor folosi și martori pozitivi – teste care nu sunt supuse sterilizării și un martor negativ, reprezentat de mediul de cultură neinoculat.

Transportul

După recoltare probele se transportă la laborator în recipiente închise, sigilate și se predau asistentului de la camera de recepție probe, care verifică dacă probele sunt sau nu recoltate corespunzător. Probele necorespunzătoare nu sunt acceptate pentru analiză.

Controlul sterilității obiectelor

Pentru controlul sterilității obiectelor laboratorul folosește metoda însămânțării directe pe mediul de cultură a probei de analizat și urmărirea indiciilor de creștere; se folosesc medii de cultură corespunzătoare (bulion nutritiv cu tioglicolat) pentru dezvoltarea bacteriilor aerobe și anaerobe cu incubare 5 zile la 37° C.

Apa sterilă va fi însămânțată direct într-un recipient cu bulion după o prealabilă flambare a robinetului și lăsarea apei să curgă timp de aproximativ 5 minute. Se înscripționează recipientul cu numărul probei, locul de recoltă, apoi proba se înregistrează în fișa de recoltare.

LISTA DE PRETURI (conform Ordin 2459/2022):

- **Eficiența sterilizării: 35 RON/proba**
- **Mentineră sterilității: 45 RON/proba**
- **Condiții igienico – sanitare: 45 RON/proba**
- **Aeromicroflora: 40 RON/proba**

IMPORTANT:

Proba nu se acceptă fără achitarea contravalorii analizelor solicitate sau prezentarea probei la laborator în afara programului specificat!

PROGRAM RECEPȚIE PROBE LABORATOR MICROBIOLOGIE:

LUNI, MARTI, MIERCURI: 7.30-9.30