

Agencia Națională pentru Sănătate Publică
Direcția Diagnostic de Laborator în Sănătate Publică

LABORATORUL MICROBIOLOGIC (fondat în anul 1948)

DATE de CONTACT

Șef de laborator: Diana PERDE

Tel: (+373) 69739330

E-mail: diana.perde@ansp.gov.md

Adresa : Gh. Asachi 67A (sediul central)
Str. Hîjdeu 49 (022 574 312)

PROGRAM de LUCRU

Luni – Vineri

PRIMIRE probe: **08:00 - 12:00**

ELIBERARE rezultate: **08:00 - 16:00**

Sâmbătă

PRIMIRE probe/ **ELIBERARE** rezultate

08:00 – 11:00

DIRECȚII DE ACTIVITATE

Laboratorul Microbiologic vine ca suport de diagnostic în sprijinul medicilor și pacienților, care au nevoie de soluții de diagnostic exacte și rapide, esențiale pentru prevenirea și tratarea bolilor transmisibile (BT), prin:

- Efectuarea investigațiilor bacteriologice/parazitologice/serologice/biologice a biosubstratelor umane, precum și a probelor non-umane ;
- Identificarea și confirmarea tulpinilor izolate de alte instituții medicale;
- Identificarea și confirmarea prin metode fenotipice/genotipice a mecanismelor de rezistență la preparate antimicrobiene;
- Examenul coprologic în scopul identificării și confirmării unor parazitoze pînă la specie în diferite tipuri de biosubstrate;
- Monitoringul de laborator al maladiilor parazitare;
- Prestarea serviciilor de laborator în diagnosticul maladiilor parazitare;
- Instruirea personalului de laborator la compartimentul bacteriologie/parazitologie.

Agencia Națională pentru Sănătate Publică (ANSP) este instituția națională responsabilă de organizarea funcționării, coordonarea și controlul calității Supravegherii Rezistenței Antimicrobiene, Laboratorul Microbiologic al ANSP fiind numit **Laborator de referință în Rezistența Antimicrobiană**, detectând fenotipic și genotipic mecanismele de rezistență a microorganismelor. Sistemul național de supraveghere epidemiologică a rezistenței antimicrobiene, din 11.02.2020, permite alinierea la standardele internaționale și integrarea în rețelele internaționale de supraveghere.

Începând cu 12.03.2021 Laboratorul Microbiologic al ANSP este numit **Laborator de referință în testarea *Clostridioides difficile* conform Ordinului MS nr. 217 Cu privire la fortificarea capacității de laborator în diagnosticul infecțiilor determinate de *Clostridioides difficile* și nominalizarea laboratorului de referință.**

Din anul 2023, Laboratorul Microbiologic este acreditat de către MOLDAC în conformitate cu cerințele **SM SR EN ISO 15189:2014**.

<https://ansp.md/wp-content/uploads/2023/02/Anexa-la-Certificat-acreditare-Domeniul-de-acreditare-LM-ANSP-2023-2027.pdf>

Sectoare de lucru:

- sectorul I – diagnosticul microbiologic al zoonozelor și infecțiilor transmise prin vectori;
- sectorul II – diagnosticul microbiologic al bolilor diareice acute și holerei;

- sectorul III – diagnosticul microbiologic al infecțiilor aerogene și cercetarea biosubstratelor;
- sectorul IV - investigații parazitologice;
- sectorul V – detectarea fenotipică/genotipică a mecanismelor de rezistență la preparatele antimicrobiene (microorganismele Gram negative/pozitive).

ACTIVITATEA ȘTIINȚIFICĂ ȘI DE CERCETARE

Acordarea ajutorului consultativ-metodic, coordonarea, în limita competenței, a activității laboratoarelor teritoriale ale CSP regionale în situații excepționale și în perioada de lichidare a consecințelor calamităților naturale.

Participarea, în calitate de bază clinică de profil la instruirea universitară și postuniversitară continuă a specialiștilor în domeniul diagnosticului de laborator a BT la locul de lucru, precum și prin efectuarea seminarelor și atelierelor tematice și alte forme de pregătire a specialiștilor de profil în ordinea stabilită de Ministerul Sănătății.

Misiunea științifică este realizată prin participarea în programele naționale/internaționale de cercetare/testare în domeniul supravegherii și controlul bolilor extrem de contagioase cu potențial de răspândire internațional sau folosite în calitate de armă biologică, pe de o parte, și prin variate cursuri de instruire națională/internațională, pe de alta parte.

Direcția de cercetare

Organizarea și efectuarea cercetărilor științifice și științifico-practice în domeniul supravegherii și controlul bolilor extrem de contagioase cu potențial de răspândire internațional sau folosite în calitate de armă biologică.

Participarea la elaborarea proiectelor de politici și programe de sănătate publică, altor documente normative cu transpunerea legislației, normelor și standardelor internaționale privind supravegherea și controlul bolilor extrem de contagioase și combaterea bioterorismului.

Conlucrarea cu alte instituții științifice și practice din țară și de peste hotare în domeniul cercetărilor științifice și prin proiecte de colaborare privind managementul riscurilor biologice și combaterea bioterorismului.

Cercetare internațională

Participarea în proiecte comune internaționale:

- 2021 - prezent, European Antimicrobial Resistance Genes – Reference Laboratory Capacity (EURGen-RefLabCap);
- 2021 – prezent, Food- and Waterborne Diseases Antimicrobial Resistance - Reference Laboratory Capacity (FWD AMR - REFCapLab);
- 2014 - 2016, EU CBRN CoE Project 18 "International Network of Universities and Institutes for Raising Awareness on Dual-Use Concerns in Bio-technology";
- 2014- prezent, Emerging Security Challenges Division Science for Peace and Security.

Programe:

- 2013 - 2014, EU CBRN CoE Project3 “Knowledge development and transfer of best practices on bio-safety/bio-security/bio-risk management”.
- Participarea la forumuri științifice (congrese, simpozioane, conferințe științifico-practice), organizate în cadrul ANSP și alte instituții medicale de profil, la nivel național și internațional, în domeniul supravegherii și controlului bolilor extrem de contagioase și securității biologice.

Cercetare națională

- 2020-2023 – Studierea rezistenței bacililor gramnegativi la antimicrobiene în vederea fortificării sistemului național de supraveghere și control al bolilor transmisibile.

- 2020-2023 – Impactul imunizării asupra morbidității și mortalității copiilor prin boli respiratorii în RM
- 2015-2018 - Studierea particularităților clinico-epidemiologice ale infecțiilor respiratorii virale acute cu optimizarea măsurilor de control și răspuns
- 2014 - Studiul fenomenului de rezistență la antibiotice în pneumonii pentru optimizarea utilizării prudente a preparatelor antibacteriene;
- 2011-2014 - Optimizarea supravegherii epidemiologice la unele zoonotroponoze, cu elaborarea măsurilor de control și răspuns. (Sub tema: Studiul particularităților circulației salmonelilor cu optimizarea supravegherii epidemiologice);
- 2010-2011 - Studiul mecanismelor de transmitere a rezistenței *E. coli*, implicată în patologia umană;
- 2007-2009 - Studiul privind monitorizarea rezistenței agenților microbieni la antibiotice;
- 2004-2006 - Sensibilitatea agenților cauzali ai infecțiilor intestinale acute la preparatele antimicrobiene.

DOTAREA LABORATORULUI

Echipamentul performant din dotare și metodele utilizate:

1. Vitek 2C Analizator microbiologic pentru identificarea și testarea sensibilității la antimicrobiene (determinare CMI);
2. Vitek MS - Sistem MALDI TOF MS pentru identificare rapidă și de o acuratețe înaltă;
3. Sensititre - Sistem de testare a sensibilității la antimicrobiene (TAS) automatizat complet;
4. Secventiator MiSeq- Secvențierea Întregului Genom al genelor bacteriene;
5. BacT/ALERT 3D sistem automat de detectare microbiană;
6. miniVidas – sistem imunologic pentru detecția markerilor infecțioși;
7. Linia ELISA: a) Spălător ELISA, Wellwash 4 MK2, b) Cititor ELISA Multiskan FC;
8. Linia PCR, Bio-Rad Multicolor Real Time PCR Detection System;
9. Microscop Leica cu câmp întunecat DM2000;
10. StereoMicroscop fluorescent Z-194 cu cameră de captat imagini;
11. Hote de biosiguranță Airstream Clasa III și II.



Analizator microbiologic **Vitek 2C** utilizat pentru Identificarea automată a microorganismelor și testarea sensibilității la antimicrobiene (determinarea concentrației minime inhibitorii contribuie la un regim de dozare antimicrobian optimizat)



VITEK MS este un sistem automat de identificare microbiană rapidă prin spectrometrie de masă care utilizează tehnologia MALDI-TOF.

În doar câteva minute, VITEK MS poate oferi identificări la nivel de specie, gen sau grup. Atât cu VITEK MS, cât și cu VITEK 2, clinicienii primesc informații rapide pentru a ajusta terapia pentru îngrijirea generală a pacientului.

NOU! După adăugarea recentă de micobacterii, *Nocardia* și mucegaiuri, baza de date VITEK MS include acum și *Brucella*, *Candida auris*, *Elizabethkingia anophelis*.



SENSITITRE™ Complete Automated AST System

Sistemul Sensititre oferă teste precise de sensibilitate antimicrobiană (AST) pentru majoritatea antibioticelor prescrise în mod obișnuit, precum și terapii noi, de ultimă linie în scopul optimizării îngrijirii pacientului, administrarea eficientă a antimicrobienelor și îmbunătățirea eficienței laboratorului.

Sensititre utilizează microdiluția în bulion pentru a furniza o concentrație minimă inhibitoare (CMI) care detaliază nivelul de preparat antimicrobian necesar pentru a obține inhibarea microorganismelor testat.

Sensititre dispune o gamă largă de plăci standard pentru bacterii Gram pozitive, Gram negative și fungi dar și posibilitatea de proiectare personalizată a plăcilor TAS cu o gamă largă de peste 300 de antimicrobiene și cele mai actualizate selecții de antimicrobiene disponibile în diferite diluții.



SECVENȚIATOR MiSeq- Analiza WGS (Secvențierea Întregului Genom) este cel mai precis test de diagnostic molecular ce analizează întregul ADN nuclear și mitocondrial al bacteriilor, la costuri reduse în doar câteva zile, ceea ce îl face un instrument ideal pentru diagnosticul și supravegherea RAM. Prin furnizarea de informații definitive despre genotip, WGS oferă cea mai înaltă rezoluție practică pentru caracterizarea unui microb individual. Aceasta include determinanți ai rezistenței, inclusiv prezicerea rezistenței la preparate antimicrobiene la care agenții cauzali nu sunt testați fenotipic. Bacteriile care au profiluri de rezistență identice cauzate de mecanisme diferite pot fi, de asemenea, diferențiate prin WGS.



Sistemul BacT/ALERT 3D de detectare microbiană este un sistem de testare automată care permite incubarea, agitarea și monitorizarea continuă a mediilor aerobe și anaerobe inoculate cu specimene prelevate de la pacienții suspecți de bacteriemie, fungemie și/sau micobacteriemie. Sistemul este utilizat pentru detectarea prezenței sau absenței microorganismelor în:

- Sânge;
- Fluide corporale sterile.

Sistemul de detectare microbiană BacT/ALERT 3D economisește timp, facilitează pregătirea multidisciplinară și ajută la prevenirea erorilor. Acest sistem oferă o recunoaștere imediată a flacoanelor, ceea ce reduce erorile de manipulare a flacoanelor în timpul testării pentru detectarea microbiană. Sistemul este caracterizat, de asemenea, printr-un control al calității automat, încorporat, împreună cu o rată scăzută a rezultatelor fals pozitive și un timp de răspuns rapid.



MINI VIDAS este un sistem automat de compact, bazat pe principiile Enzyme Linked Fluorescent Assay (ELFA). Convenabil și ușor de utilizat, oferă rezultate precise ale testelor la cerere. Este foarte apreciat la nivel mondial pentru simplitatea, flexibilitatea, fiabilitatea și disponibilitatea 24/7. Prelucreează teste unice pentru toate tipurile de analize: serologie, imunochimie, detecție antigen. Toate etapele de reacție a imunotestării enzimaticice sunt efectuate automat, astfel fiind reduse la minim erorile.



Linia ELISA utilizată pentru detectarea Ag și/sau Ac față de microorganismele ce cauzează infecții (*Norovirus, Astrovirus, Rotavirus, Adenovirus, C. difficile*, etc.)



Microscop DM2000 cu câmp întunecat;

StereoMicroscop fluorescent Z-194 cu cameră de captat imagini

- Investigații bacteriologice a agenților patogeni infecțioși (izolare și identificare cu determinarea sensibilității la preparatele antimicrobiene).
- Detecția agenților patogeni prin metoda ELISA/ELFA (determinarea markerilor infecțioși: anticorpi de clasa Ig M și Ig G; antigeni).
- Detecția agenților patogeni prin metoda PCR (Polymerase chain reaction), întru evidențierea markerilor genetici ai agenților bacterieni testați.

Parazitologie

- Cercetări parazitologice de laborator a maladiilor parazitare, inclusiv determinarea prezenței plasmodiului malaric.
- Detecția agentului patogen prin metoda Western-Blot la *Echinococcus*.

SERVICII PRESTATE DE LABORATOR

Costul investigațiilor de laborator conform catalogului tarifelor unice pentru servicii medico-sanitare, **aprobat prin HG nr. 1020 din 29.12.2011.**

INFORMAȚII SUPLIMENTARE

Acreditare:

Laboratorul Microbiologic a implementat cerințele standardului SM SR EN ISO 15189:2014 *Laboratoare medicale - Cerințe de calitate și competență* fiind **din a. 2023 laborator acreditat de către CNA MOLDAC în conformitate cu ISO 15189 :2014.**

<https://ansp.md/wp-content/uploads/2023/02/Anexa-la-Certificat-acreditare-Domeniul-de-acreditare-LM-ANSP-2023-2027.pdf>

Contractare și tarife

Contractarea serviciilor de laborator se efectuează prin solicitare oficială în adresa ANSP. Laboratorul prestează serviciile de laborator conform tarifelor aprobate prin HG nr. 1020 din 29.12.2011 cu modificările ulterioare

Actualizat: 06.08.2024