

REZUMAT

REALIZĂRI ȘTIINȚIFICE

În perioada 2006-2017, activitatea științifică s-a materializat prin participarea în calitate de director proiect / responsabil științific / responsabil partener la 3 proiecte de cercetare și ca membru în echipă la alte 5, prin publicarea a 28 articole ISI, precum și prin brevetarea a două noi formule de pastă dentifrice. Până în prezent, contribuția științifică însumează un număr total de peste 280 citări, un indice Hirsch de 10 și un factor de impact cumulat de 64,54 (2,30 factor mediu de impact / publicație).

Activitatea de cercetare a urmărit trei direcții principale, cu accentuat caracter inter- și transdisciplinar:

- evaluarea sensibilității la antibiotice și detecția rezistenței
- noi compuși antimicrobieni
- metode de laborator în diagnosticul infecțiilor.

Referitor la prima direcție de cercetare, investigațiile au fost axate în principal pe testarea sensibilității la fluoroquinolone a izolatelor clinice de *Mycoplasma hominis* și *Ureaplasma urealyticum* provenind de la un lot de femei diagnosticate cu infertilitate în cadrul unui studiu prospectiv finanțat de către CNCSIS prin proiectul IDEI cod 338/2007, precum și pe monitorizarea inducerii experimentale a rezistenței la ciprofloxacina în cazul puilor broiler tratați cu enrofloxacin (colaborare cu IRSTEА – Rennes, Franța).

Cea de-a doua direcție de cercetare a presupus designul și testarea de noi molecule cu potențial antimicrobian (antibacterian și antifungic), dar și noi formulări ale substanțelor antimicrobiene prin cuplarea acestora cu diverse molecule carrier (diverși polimeri, ciclodextrine), în colaborare cu colective din cadrul Institutului de Chimie Macromoleculară *Petru Poni* din Iași. Un nou subiect abordat este reprezentat de efectul antimicrobian al apei activate cu plasma non-termică (PAW).

A treia direcție de cercetare a constat în investigații privind diagnosticul diverselor tipuri de infecții la om și animale, precum și metodele moderne de identificare a microorganismelor, cu contribuții la analiza prin MALDI-TOF a levurilor artroconidiale.

REALIZĂRI PROFESIONALE

Evoluția profesională în perioada 2006-2017, s-a centrat pe consolidarea cunoștințelor și permanenta lor actualizare. Abordarea într-o manieră inter- și transdisciplinară a domeniilor de interes, lărgirea ariei de preocupări și extinderea colaborărilor au permis gradual și implicarea în proiecte de educație medicală continuă, activități de evaluare științifică și studii de supraveghere epidemiologică. Am vizat deopotrivă, atât participarea la activități desfășurate pe plan național, cât și european / internațional, urmărind cu predilecție creșterea vizibilității instituției la care sunt afiliat, dar și pe cea a României.

Pe lângă participarea la Cursul de Micologie Medicală organizat de Institutul Pasteur din Paris în parteneriat cu Universitatea Paris VII Denis-Diderot (2006), mi-am îmbunătățit cunoștințele absolvind și alte cursuri de educație medicală continuă organizate în Spania, Franța, Irlanda, Danemarca și Suedia. Am participat la 31 de manifestări științifice internaționale, am organizat sau am participat în calitate de lector la 13 cursuri EMC naționale și 3 internaționale. Sunt membru activ a 9 societăți profesionale naționale și internaționale și membru al comitetului EUCAST – AST, organism european implicat în stabilirea protocoalelor standardizate de testare a sensibilității la antimicrobiene. Din martie 2017, sunt reprezentantul României în Comitetul de Management al COST Action 16110 HUPLANTcontrol (Control of Human Pathogenic Microorganisms in Plant Production Systems).

Am activat ca recenzor pentru următoarele reviste științifice: BMC Infectious Diseases, Dermatologic Therapy, Journal of Antimicrobial Chemotherapy, Mycoses, Brazilian Journal of Microbiology, Romanian Review of Laboratory Medicine, British Journal of Medicine and Medical Research, Saudi Journal of Biological Sciences, BioMed Research International, Frontiers in Chemistry, Acta Medica Marisiensis, Lucrări Științifice USAMV Iași – seria Medicină Veterinară, Fungi & Mycotoxins, Revista Medico-Chirurgicală a Societății de Medici și Naturaliști din Iași, Ataturk University Journal of Veterinary Sciences.

REALIZĂRI ACADEMICE

La Facultatea de Medicină Veterinară din Iași, am activat ca preparator suplinitor (1999-2000), preparator titular (2000-2002), asistent universitar titular (2003-2007), șef de lucrări (2007-2013), conferențiar (2013-2016), apoi

profesor universitar (din 19.09.2016) – toate promovările fiind obținute prin concurs. Disciplinele predate de-a lungul acestei perioade au fost: Igiena și protecția mediului, Diagnostic de laborator, Legislație și deontologie veterinară, Micologie-Micotoxicologie și Microbiologie alimentară la seria cu predare în limba română, respectiv Microbiologie generală la seria cu predare în limba engleză.

În paralel, între anii 2007 și 2009, am activat la Universitatea *Petre Andrei* din Iași, ca titular al disciplinei de Microbiologie la Facultatea de Medicină Dentară, specializările Medicină dentară și Tehnică dentară.

Pentru a veni în sprijinul studenților și specialiștilor în medicina veterinară și cea umană, am redactat și publicat 8 monografii, manuale și capitole în tratate de specialitate. Am încercat să sistematizez informația actuală din domeniu și s-o ofer într-o formă comprehensibilă celor interesați de aspectele teoretice și practice ale microbiologiei, în special ale micologiei medicale. Textul inclus în aceste manuale/monografii/tratate a fost însoțit de scheme ilustrative și imagini relevante, care să faciliteze înțelegerea de către cititor a problematicii expuse. Materialul iconografic utilizat reprezintă o premieră pentru literatura medicală românească.

Înființarea în anul 2009 a *Laboratorului de Chimioterapie Antimicrobiană* în cadrul Universității de Științe Agricole și Medicină Veterinară *Ion Ionescu de la Brad* din Iași a creat cadrul dezvoltării unor noi direcții de cercetare. A devenit astfel posibilă colaborarea cu alte instituții de cercetare / companii farmaceutice din țară și străinătate, pentru evaluarea activității antimicrobiene a unor noi compuși sau noi asocieri de compuși și molecule carrier. Laboratorul dispune în prezent de logistica necesară evaluării substanțelor antimicrobiene față de o paletă largă de microorganisme și detectării determinantilor de rezistență prin metode fenotipice și moleculare de bază. Din 2015, Laboratorul de Chimioterapie Antimicrobiană este afiliat la *EUCAST AFST network laboratories*.

PLANURI DE EVOLUȚIE ȘI DEZVOLTARE A CARIEREI

Pe plan științific, voi continua cercetările dedicate designului și testării de substanțe antimicrobiene, dar voi aborda și noi domenii cum ar fi mecanismele moleculare de interacțiune ale substanțelor antimicrobiene cu diversele structuri celulare ale microorganismelor sau posibilitățile de utilizare ale PAW în siguranța alimentelor și prevenția bolilor infecțioase. În perioada 2017-2019, voi coordona screening-ul antimicrobian al unei colecții cu 400 de

compuşi (Pathogen Box – Evotec Inc., SUA). De asemenea, în perioada 2017-2021 voi coordona reţeaua naţională aferentă proiectului COST 16110 în legătură cu realizarea obiectivelor grupurilor de lucru. Pe plan profesional şi academic, îmi propun publicarea periodică de manuale destinate studenţilor (microbiologie alimentară, micologie clinică), dar şi elaborarea în colaborare cu alţi specialişti a unui tratat de micologie medicală şi a unei monografii despre aplicaţiile biomedicale ale descărcărilor de plasmă non-termică.