

CURRICULUM VITAE

Detalii personale

Nume, Prenume: Dudău, Maria

ID unic cercetător: www.orcid.org/0000-0002-5071-9756, UEFISCDI ID (UEF-iD):U-1700-037W-9158

URL web site: <https://www.researchgate.net/profile/Maria-Dudau>

Studii și competențe cheie

- 2018-2022** **Doctor în Științe Medicale, *Summa cum laude***, OME nr.3900/28.03.2023
Universitatea de Medicină și Farmacie “Carol Davila”, București, Romania
”Fatty acids as potential modulators of cell proliferation and migration in tumour cell lines”
Premiul Alfred Teitel – Distincția Carol Davila pentru cea mai bună teză doctorală
- 2018-2022** **Medic specialist Oftalmolog**, Media absolvire examen specialitate 9.90
OMS nr. 385/15.02.2022
- 2011-2017** **Doctor Medic, Facultatea de Medicina Generală**, media de absolvire 9.77
Universitatea de Medicină și Farmacie “Carol Davila”, București, Romania
“Expression of amyloid precursor protein in the brain of caveolin-1 knockout mice”

Poziția curentă

- 2024 -prezent** **Cercetător științific grad III (CS III)**, Laboratorul de Biochimie și Proteomică
Institutul Național de Cercetare "Victor Babeș", București, România
- 2022- prezent** **Medic specialist Oftalmolog**, MarDx Optic S.R.L., România

Experiență profesională anterioară

- 2018-2022** **Asistent cercetare**, Laboratorul de Biochimie și Proteomică
Institutul Național de Cercetare "Victor Babeș", București, România
- 2015-2018** **Biochimist/Tehnician**, Laboratorul de Biochimie și Proteomică
Institutul Național de Cercetare "Victor Babeș", București, România
- 2018-2022** **Medic rezident Oftalmolog**,
Institutul Clinic de Urgențe Oftalmologice “Prof. Dr. Mircea Olteanu”, România

Alte experiențe profesionale relevante

- 2023-prezent** membru echipă ”Molecular approaches in 3D models (tumor spheroids) gene-edited by CRISPR/Cas9 method in developing solutions for personalized medicine in cancer" - PN 23.16.02.03
- 2023-prezent** membru echipă “Role of Caveolin-1 in age-associated vascular amyloidosis (CANVAS)” - PN-10N/2023-23.16.01.01
- 2020-2022** membru echipă ”Combined CD36 immuno-affinity and nano-structure technology for metastatic tumor cells enrichment from blood” PN-III-P2-2.1-PED-2019-3141

2016-2022 membru echipă „Implementation of biomedical research expertise through knowledge transfer to the environment private for validation of products and services in the fields of medical biotechnologies and health -INTELBIOMED” POC-G/ID: P_40_197

2019-2022 membru echipă ”Evaluation of kinomic and miRNomic profile, for exploration of new molecular targets and combinatorial therapies in glioblastoma; Omics approaches” PN 19.29.01.04

2018-2020 membru echipă ”New methods of diagnosis and treatment: current challenges and technological solutions based on nanomaterials and biomaterials” PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0062

2015-2017 membru echipă ”Before Alzheimer’s Disease: novel mechanism of amyloid precursor protein signaling in adult healthy brain” PN-II-RU-TE-2014-4-1534

Realizări în cercetare și recunoaștere profesională

Realizări în cercetare

Maria DUDĂU, M.D., Ph.D., este cercetător științific grad III în Laboratorul de Biochimie-Proteomică al "Institutului Național Victor Babes" din București, România, începând activitatea de cercetare ca asistent înca 2016. Expertiza sa în cercetarea fundamentală include competența în diverse tehnici precum culturile celulare, evaluările viabilității și citotoxicității, Western Blot, microscopia cu imunofluorescență și monitorizarea celulară în timp real folosind sistemele Biostation și x-CELLigence. În plus, are expertiză în cultura organoizilor proveniți din țesut normal sau tumoral de la pacienți, expertiză dobândită în timpul unui curs practic la Wellcome Genome Institute. Mai mult, folosește sistemul CRISPR-Cas9 pentru editarea genică având cunoștințele necesare în proiectarea sgRNA pentru genele țintă, utilizarea plasmidelor sau a RNP pentru transfecția și nucleofecția celulelor, selecția și clonarea, experiența fiind obținută prin participarea sa la programul de burse Trialect la Universitatea din Verona, în laboratorul Zipeto. Din 2019, este implicată activ în diverse proiecte de cercetare a căror obiective necesită expertiză în tehnicile de editare genică și generare de organoizi, inclusiv proiecte PN precum P2-2.1-PED-2019-3141 (grant numărul 382/2020), PN 19.29.01.04 și COP A 1.2.3., cu ID-ul grantului: P_40_197/2016. Contribuțiile sale la aceste proiecte au dus la publicarea a 16 articole indexate în ISI Web of Science, cu un Hirsch Index de 8 și 223 de citări în Web of Science.

Activitatea științifică a fost axată pe următoarele direcții de cercetare:

a) Testarea *in vitro* pentru a evalua biocompatibilitatea, citotoxicitatea și proprietățile antiinflamatoare ale diferitelor materiale și compuși, inclusiv nanoparticule de hidrogel, argint și silice, suplimente alimentare noi, bioceramice pe bază de fosfat de calciu pentru aplicații ortopedice și stomatologice, având ca scop evaluarea potențialului lor pentru aplicații medicale și terapeutice.

- Assessing Polysaccharides/Aloe Vera–Based Hydrogels for Tumor Spheroid Formation, Gels, Preda P., Dudau M, doi: 10.3390/gels9010051

- Chirică IM, Enciu A-M, Tite T, Dudău M, Albușescu L, Iconaru SL, Predoi D, Pasuk I, Enculescu M, Radu C, et al. The Physico-Chemical Properties and Exploratory Real-Time Cell Analysis of Hydroxyapatite Nanopowders Substituted with Ce, Mg, Sr, and Zn (0.5–5 at.%). *Materials*. 2021; 14(14):3808. <https://doi.org/10.3390/ma14143808>

b) evaluarea efectelor acizilor grași proveniți din uleiul de semințe de cătină asupra regenerării, proliferării celulare și a potențialelor lor proprietăți antitumorale, utilizarea translațională a lipidelor bioactive, regenerarea pielii și mecanismele antiinflamatoare.

- Dudău, M., et al. (2021). A Fatty Acid Fraction Purified from Sea Buckthorn Seed Oil Has Regenerative Properties on Normal Skin Cells. *Frontiers in Pharmacology*, doi: 10.3389/fphar.2021.737571

- Dudău, M., et al. (2021). Sea-Buckthorn Seed Oil Induces Proliferation of Both Normal and Dysplastic Keratinocytes in Basal Conditions and under UVA Irradiation. *Journal of Personalized Medicine*, 36doi: 10.3390/jpm11040278

c) Receptorii lipidici, semnalizarea CD36 și cancerul: cum interacționează CD36 cu partenerii cheie de semnalizare, inclusiv trombospondina-1 și CD47, modelând comunicarea tumor-micromediu și influențând procese precum supraviețuirea celulară, invazia și angiogeneza. Acest interes se reflectă în analizele sale asupra malignităților agresive, inclusiv glioblastomul, unde metabolismul alterat al lipidelor este tot mai recunoscut ca un factor care determină agresivitatea tumorilor și evidarea imunității.

-Dudău, M., et al. (2022). Fatty Acids, CD36, Thrombospondin-1, and CD47 in Glioblastoma: Together and/or separately? *International Journal of Molecular Sciences*, doi: 10.3390/ijms23020604

- Dudău, M., et al. (2021). The Interplay Between Natural Compounds and Non-Coding RNAs in Cancer. *Cancers*.

DOI: 10.3390/cancers131435xx

-Ana-Maria Dobri, Maria Dudău, Ana-Maria Enciu, Mihail Eugen Hinescu, CD36 in Alzheimer's Disease: An Overview of Molecular Mechanisms and Therapeutic Targeting, *Neuroscience*, doi.org/10.1016/j.neuroscience.2020.11.003

d) Cercetare în oftalmologie și rezultate clinice:

Dudău, M., et al. (2024). Visual Outcomes in Ectopia Lentis in Marfan Syndrome: A Study of Four Surgical Techniques in Children and Adults. *Medicina*, doi: 10.3390/medicina6009

Dudău, M., et al. (2021). Traumatic Intralenticular Neovascularization in a HLA-B27-Positive Pediatric Patient. *Diagnostics*, doi: 10.3390/diagnostics11081410

Recunoaștere profesională

Premii și burse:

- Trialect Visiting Traineeship - Prof. Majlinda Lako- Newcastle, UK – to be received in 2026

- Alfred Teitel Award - Carol Davila Distinction for best doctoral thesis 2022

- Trialect Scholarship – Prof. Donato Zipeto, Verona University - 2021

- Translational Neuroscience Prize- Leiden University Conference, 2018

Brevete

- *Identifying native amyloid precursor protein used in Alzheimer's disease pathology, involves separating cell membranes, extracting and separating protein complexes by gel electrophoresis, and identifying protein with specific antibodies – 2024 – RO132970 (B1)*

Brevete- în curs de acordare

OSIM A10091/28.12.2023 Bioactive polyphenolic phytocomplex conditioned in stabilized lipid nanoparticles, Hertzog R, Diaconu M, Alecu A, Litescu Filipescu S, Tanase C, Popescu ID, Enciu AM, Codrici E, Pop S, Dudau M, Albuлесcu L, Bobica A, Scurtu M, Zanov Kliment, Popa CV, Catrina AM, Ionescu LE, Popescu DM, Badea GI.

OSIM A/00418 din 21.07.2021 Biocomposite based on type I collagen and aloe vera, complexed with silver nanoparticles obtained by green synthesis from aqueous cinnamon solution, with a regenerative effect on

human fibroblasts in the skin, Enciu AM, Tanase C, Codrici E, Popescu ID, Albulescu L, Dudau M, Codorean E, Albulescu RNA, Avram M, Stan D, Mateescu LA, Preda P.

Reviewer pentru reviste indexate ISI :Frontiers in Immunology, Frontiers in Pharmacology

Membru în Societăți academice: Societatea Europeana de Cataractă și Chirurgie Refractivă, Societatea Română de Cataractă și Chirurgie Refractivă, Societatea Română de Oftalmologie

Informații adiționale:

Număr total de publicații: 16 (WoS)

Număr total de citări (fără autocitări): 223 (WoS)

Index h: 8 (WoS)

Pauze în carieră, trasee de carieră neconvenționale și evenimente majore din viață

În anii de formare profesională, pregătirea clinică în Oftalmologie s-a efectuat împreună cu realizarea studiilor doctorale în domeniul Biologiei Moleculare, studiile fiind realizate în cadrul Institutului Victor Babeș.

Listă publicații relevante 2015-2025

1. **Dudău, M.**, Codrici, E., Tarcomnicu, I., Mihai, S., Popescu, I. D., Albulescu, L., Constantin, N., Cucolea, I., Costache, T., Rambu, D., Enciu, A. M., Hinescu, M. E., & Tanase, C. (2021). A Fatty Acid Fraction Purified From Sea Buckthorn Seed Oil Has Regenerative Properties on Normal Skin Cells. *Frontiers in pharmacology*, 12, 737571. <https://doi.org/10.3389/fphar.2021.737571> IF:5.8
2. **Dudău, M.**, Vilceanu, A. C., Codrici, E., Mihai, S., Popescu, I. D., Albulescu, L., Tarcomnicu, I., Moise, G., Ceafalan, L. C., Hinescu, M. E., Enciu, A. M., & Tanase, C. (2021). Sea-Buckthorn Seed Oil Induces Proliferation of both Normal and Dysplastic Keratinocytes in Basal Conditions and under UVA Irradiation. *Journal of personalized medicine*, 11(4), 278. <https://doi.org/10.3390/jpm11040278> IF:4.945
3. **Dudău, M.**, Codrici, E., Tanase, C., Gherghiceanu, M., Enciu, A. M., & Hinescu, M. E. (2020). Caveolae as Potential Hijackable Gates in Cell Communication. *Frontiers in cell and developmental biology*, 8, 581732. <https://doi.org/10.3389/fcell.2020.581732> IF:6.684
4. Preda, P., Enciu, A. M., Tanase, C., **Dudău, M.**, Albulescu, L., Maxim, M. E., Darie-Niță, R. N., Brincoveanu, O., & Avram, M. (2023). Assessing Polysaccharides/Aloe Vera-Based Hydrogels for Tumor Spheroid Formation. *Gels (Basel, Switzerland)*, 9(1), 51. <https://doi.org/10.3390/gels9010051> IF: 4.6
5. Tanase, C., Enciu, A. M., Codrici, E., Popescu, I. D., **Dudău, M.**, Dobri, A. M., Pop, S., Mihai, S., Gheorghisan-Gălățeanu, A. A., & Hinescu, M. E. (2022). Fatty Acids, CD36, Thrombospondin-1, and CD47 in Glioblastoma: Together and/or Separately?. *International journal of molecular sciences*, 23(2), 604. <https://doi.org/10.3390/ijms23020604> IF:5.6
6. Sabo, A. A., **Dudău, M.**, Constantin, G. L., Pop, T. C., Geilfus, C. M., Naccarati, A., & Dragomir, M. P. (2021). Two Worlds Colliding: The Interplay Between Natural Compounds and Non-Coding Transcripts in Cancer Therapy. *Frontiers in pharmacology*, 12, 652074. <https://doi.org/10.3389/fphar.2021.652074> IF:5.811
7. Tătaru, C. P., Tătaru, C. I., **Dudău, M.**, Moșu, A., Luca, L., Maria, B., Bancu, A., & Curcă, P. F. (2021). Traumatic Intralenticular Neovascularization in a HLA B27+ Pediatric Patient. *Diagnostics (Basel, Switzerland)*, 11(8), 1493. <https://doi.org/10.3390/diagnostics11081493> IF:3.706
8. Dobri, A. M., **Dudău, M.**, Enciu, A. M., & Hinescu, M. E. (2021). CD36 in Alzheimer's Disease: An Overview of Molecular Mechanisms and Therapeutic Targeting. *Neuroscience*, 453, 301–311. <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2020.11.003> IF:3.59

9. 90P-Dextran-based polymers can be used as first choice to generate tumor spheroids in vitro, Enciu, AM; Codrici, E Popescu, IDS [1] ; Albulescu, L ; **Dudău, M**; Costache, I; Avram, A; Tanase, C, <https://doi.org/10.1016/j.annonc.2022.09.091> IF 50.5
10. Targeting signaling pathways by natural products in glioblastoma, Tanase, C ; Codrici, E; Popescu, IDS; Enciu, AM ; Albulescu, L ; **Dudău, M** ; Popa, ML, Albulescu, R, 10.1016/j.annonc.2022.09.087 IF50.5