

CURRICULUM VITAE

PERSONAL DETAILS

Nume: Codrici Elena

ID unic cercetător: <https://orcid.org/0000-0002-5507-1020>

URL for web site: www.linkedin.com/in/codrici-elena-2868479a

• Educație și competențe cheie

2014-2015	Postdoc Proiect POSDRU/159/1.5/S/141531
2012	Doctor în Biologie (Ordinul Ministrului Educației nr. 3639 din 27.03.2012) Facultatea de Biologie, Universitatea din București, România
2004	Master în Genetică (Ordinul Ministrului Educației nr. 823/05.04.2005) Facultatea de Biologie, Universitatea din București, România
2002	Licența în Biologie (no 2535/29.05.2003) Facultatea de Biologie, Universitatea din București, România

• Poziție curentă

2023 - prezent	Șef Laborator Biochimie-Proteomică Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare în Domeniul Patologiei și Științelor Biomedicale "Victor Babeș", București, România
2017-prezent	CSII (cercetător grad B) Laboratorul de Biochimie-Proteomică, Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare în Domeniul Patologiei și Științelor Biomedicale "Victor Babeș", București, România
2023 - prezent	Asistent Universitar - Biologie celulară, moleculară și histologie Universitatea de Medicină și Farmacie Carol Davila București, Facultatea de Medicină, Departamentul de Biologie celulară, moleculară și histologie

• Experiență profesională anterioară

2006- 2017	CSIII (cercetător grad C)
2002-2006	Asistent de cercetare Laboratorul de Biochimie-Proteomică, Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare în Domeniul Patologiei și Științelor Biomedicale "Victor Babeș", București, România

REALIZĂRI ÎN CERCETARE ȘI RECUNOAȘTERE PROFESIONALĂ

Realizări în cercetare

Principalul domeniu de cercetare este axat pe aplicarea tehnologiilor proteomice în descoperirea de noi paneluri de biomarkeri și/sau ținte terapeutice și pe înțelegerea mecanismelor moleculare în care acestea sunt implicate, în diverse patologii tumorale (tumori intracraniene: glioblastoame și tumori hipofizare; tumori pancreatice sau colorectale; cancer de col uterin; cancer de prostată etc.), precum și în alte boli majore (boala cronică de rinichi, boli cardiovasculare) sau în modele animale (șoareci transgenici). Stagiul de cercetare în proteomică avansată, *St. George's Medical Biomixs Centre*, University of London, Londra.

Activitatea științifică a fost axată pe următoarele direcții de cercetare de importanță majoră:

a) **investigarea citokinelor/chemokinelor**, a **receptorilor specifici** (CD36, CD47, CD97) și a **activării căilor apoptotice** (AFAP-1, cathepsina B) în cancer; **relația dintre microambientul tumoral și inflamație**, progresia tumorală și **reglarea markerilor angiogenici**. În acest scop, au fost utilizate **tehnici proteomice** pentru identificarea **biomarkerilor circulanți** care pot servi drept **ținte terapeutice** pentru tratamentul cancerului, cu accent pe **modularea micromediului tumoral** și impactul acesteia asupra **progresiei bolii**. Rezultatele au fost diseminate în **reviste ISI**, unele dintre acestea fiind:

- Fatty Acids, CD36, Thrombospondin-1, and CD47 in Glioblastoma: Together and/or Separately? Tanase C; Enciu AM; Codrici E et al; IJMS, 23(2):604, 2022, DOI: 10.3390/ijms23020604 (IF-5.6)
- CD36 and CD97 in Pancreatic Cancer versus Other Malignancies, Cr Tanase, A-A Gheorghisan-Galateanu, ID Popescu, S Mihai, E Codrici, et al Int J Mol Sci. 2020 Aug 6;21(16):5656. doi: 10.3390/ijms21165656 (IF-5.6)
- Glioma Stem Cells and Their Microenvironments: Providers of Challenging Therapeutic Targets. Codrici E., et al. Stem Cells Int.; 2016:5728438. doi: 10.1155/2016/5728438. (IF-4.3)

b) investigarea **căilor și mecanismelor asociate inflamației** implicate în **patogeneza bolilor inflamatorii cronice** (boala cronică de rinichi, patologii inflamatorii cronice ale pielii / **psoriazis**, precum și boli inflamatorii cronice ale corneei – **keratoconus**), precum și **elucidarea interacțiunii complexe dintre microbiota intestinală și sistemul imunitar**, având ca obiectiv identificarea de **biomarkeri și ținte terapeutice** pentru strategii de tratament mai eficiente în cadrul acestor afecțiuni. De asemenea, a fost utilizat un **model murin de boală inflamatorie**, în vederea elucidării **interacțiunii complexe dintre sistemul imunitar și caveolina-1**.

- Immune Portrayal of a New Therapy Targeting Microbiota in an Animal Model of Psoriasis, M Surcel, ..., E Codrici, et al, J Pers Med. 2023;13(11):1556. doi: 10.3390/jpm13111556. (IF-3.4)
- Proteomic Biomarkers Panel: New Insights in Chronic Kidney Disease, S. Mihai, E. Codrici, et al, (equal contribution), Disease Markers, 2016, Article ID 3185232 (IF-3.464)
- Overexpression of Tear Inflammatory Cytokines as Additional Finding in Keratoconus Patients and Their First-Degree Family Members. Ionescu IC, ..., Codrici E, et al. Mediators Inflamm. 2018: 4285268. doi: 10.1155/2018/4285268. (IF-4.6)
- Caveolin-1-Knockout Mouse as a Model of Inflammatory Diseases, E Codrici, et al, J Immunol Res, vol. 2018, Article ID 2498576, 10 pages (IF-4.1)
- Inflammation-Related Mechanisms in Chronic Kidney Disease Prediction, Progression, and Outcome, Mihai S, Codrici E, et al., J Immunol Res. 2018; 2018:2180373. doi: 10.1155/2018/2180373. IF=3,6 (Q2) – **509 citări ianuarie 2026**

c) analiza **profilului inflamator** și a **genelor implicate în procesele redox** la pacienți vârstnici cu **boli cardiovasculare**, precum și investigarea **rolului secretomului telocitelor miocardice în modularea activității celulelor stem cardiace**, având ca scop obținerea de **noi perspective asupra mecanismelor moleculare** care stau la baza **patologiei cardiovasculare și a proceselor de regenerare**. Rezultatele au fost publicate în **articole originale ISI**.

d) testări *in vitro* pentru evaluarea **biocompatibilității, citotoxicității și proprietăților antiinflamatorii** ale diferitelor materiale și compuși, incluzând **membrane hidrogel biohibride, nanoparticule de argint și siliciu, suplimente alimentare inovatoare**, precum și **bioceramice pe bază de fosfat de calciu** destinate aplicațiilor **ortopedice și stomatologice**, cu scopul de a evalua **potențialul acestora pentru aplicații medicale și terapeutice**. Astfel, o altă direcție de cercetare a fost reprezentată de **transferul de tehnologie și de cunoștințe/experiență** din cadrul institutului către **întreprinderi private din sectorul de producție**, precum și de **utilizarea analizelor biochimice și proteomice** în evaluarea **impactului diferitelor bioproduse asupra sănătății umane**.

- Formulation and Comprehensive Evaluation of Biohybrid Hydrogel Membranes Containing Doxycycline or Silver Nanoparticles, D Stan,...,E Codrici, et al, Pharmaceutics. 2023;15(12):2696. doi: 10.3390/pharmaceutics15122696. (IF-5.4)
- Exploring the Impact of Alginate-PVA Ratio and the Addition of Bioactive Substances on the Performance of Hybrid Hydrogel Membranes as Potential Wound Dressings, D Stan, E Codrici, et al Gels. 2023;9(6):476. doi: 10.3390/gels9060476. (IF-4.6)
- *In vitro* assessment of the cytotoxicity and anti-inflammatory properties of a novel dietary supplement, ID Popescu, E Codrici, et al Exp Ther Med. 2021;22(4):1170. doi: 10.3892/etm.2021.10604. (IF-2.7)

e) evaluarea **efectelor acizilor grași din uleiul de semințe de cătină** asupra **regenerării celulare, proliferării și a potențialelor proprietăți antitumorale**, cu accent pe **creșterea precoce a nivelurilor de IL-8 în astrocite umane normale**, pe **impactul regenerativ asupra celulelor cutanate normale** și pe **inducerea proliferării atât a keratinocitelor normale, cât și a celor displazice**, în condiții bazale și sub **iradiere UVA**, având ca obiectiv elucidarea **mecanismelor care ar putea susține strategii terapeutice pentru sănătatea pielii și prevenția cancerului**.

- Low-Concentrations of Fatty Acids Induce an Early Increase in IL-8 Levels in Normal Human Astrocytes, Dobri AM;Codrici E et al, Metabolites,12(4):329,2022,D0I:10.3390/metabo12040329 IF-4.1
- A Fatty Acid Fraction Purified From Sea Buckthorn Seed Oil Has Regenerative Properties on Normal Skin Cells, M Dudau, E Codrici, et al, Front Pharmacol 2021;12:737571. doi: 10.3389/fphar.2021.737571. (6 citations, IF-5.6)

Recunoaștere profesională

- **evaluator proiecte naționale** (Romania-Moldova) **și internaționale** (COST)
- **reviewer** pentru reviste indexate ISI Signal Transduction and Therapy Target (IF: 40,8), Biomolecules and Biomedicine (IF: 2,2), Cellular and Molecular Neurobiology (IF:4,8), Molecular Biology Reports-Springer Nature (IF:2,8) etc
- **premii**: câștigarea, prin selecție, a cinci burse la Congresul FEBS: 2011, 2013–2015, 2017, precum și a unei burse ECI (2021); obținerea unei burse FEBS, prin selecție, la Cursul Internațional Avansat Teoretic și Practic: Tehnologia ADN recombinant și exprimarea proteinelor.

- **Brevete:** co-inventator la 6 brevete acordate / 11 cereri de brevete. Activitatea de brevetare a fost recompensată cu >20 medalii, 7 diplome de excelență ProInvent, InfoInvent, EuroPolitehnicus, EuroInvent etc
 - **Procedeu de obținere a unui produs activ din nămol sapropelic și produs astfel obținut – acordat 2024 OSIM RO133249 (B1)**
 - **Procedeu de identificare a proteinei precursora a amiloidului în complexe proteice cu greutate moleculară mare – acordat 2024 OSIM RO132970 (B1)**
 - **Set de biomarkeri pentru diagnosticul și prognosticul cancerului de col uterin realizat prin studiul profilului proteomic – acordat 2022 OSIM RO130591 (B1)**
 - **Profilul proteomic realizat prin spectrometrie de masă pentru detectarea tumorilor cerebrale – acordat 2022 OSIM RO130589 (B1)**
 - **Metodă de stabilire a unui set de biomarkeri solubili pentru diagnosticul, prognosticul sau monitorizarea glioblastomului, și metodă pentru diagnosticul, prognosticul sau monitorizarea glioblastomului bazată pe utilizarea acestui set – acordat 2018 OSIM RO 130590 (B1)**
 - **Bioprodus flavonoidic vegetal proflav și procedeu de obținere a acestuia – acordat 2013 OSIM RO127270 (B1)**
 - **Trainer în xMAP array technology at UMF Târgu Mureș and UMF Carol Davila, Bucharest.**
- **Membru în Comitetul Editorial:** Journal of Cell Identity
- implicată în mai mult de **60 proiecte naționale, coordonând 5 dintre acestea**
 - **Abordări moleculare în modele 3D (sferoizi tumorali) editate genetic prin metoda CRISPR/Cas9 în dezvoltarea de soluții pentru medicina personalizată în cancer – PN 23.16-02.03 (2023–2024);**
 - **Semnătura moleculară în evaluarea efectului antitumoral al unor nanoparticule metalice obținute prin sinteză verde – PN 18.21.01.06 (2018);**
 - **Pellamar – un nume în căutarea faimei pierdute – PN-II-PT-PCCA-2013-4-1470, Contract 256/2014 (2014–2017);**
 - **Stabilirea unui set de biomarkeri la șoarecii transgenici caveolin-1 (–/–) utilizând tehnologia xMAP, electroforeza bidimensională (2DGE) și SELDI-TOF – PN 09.33-04.15 (2009–2015);**
 - **Analiza comparativă a profilului biomarkerilor la șoarecii transgenici c-kit (–/–) prin tehnici proteomice – PN 06.26-02.19 (2008).**
- implicată în **8 proiecte cu Fonduri Europene:**
 - ROGEN, cod 324809 (<https://rogen.umfcd.ro/proiectul-rogen/>)
 - PNRR-III-C9-2022 – I5 (www.ivb.ro/pnrr-iii-c9-2022-i5)
 - POC (NOVATERA, nr. 438/390114/2023, Cod SMIS 156316)
 - POC-G (INTELBIO MED, ID: P_40_197; <http://www.intelbiomed.ro/>);
 - POSDRU (DPD, 159/1.5/S/141531; <http://dpd-dru.ro/>);
 - POSDRU (TDM, 81/3.2/S/58819; <http://www.tdm-dru.ro/beta/>);
 - POSCCE (CANBIOPROT Nr. 685/ctr. 152; <https://www.ivb.ro/v3/ro/canbioprot/>);
 - POC-E (REDBRAIN, ID: P_37_732; <http://www.redbrain.ro/>);
- **Membru în 2 Acțiuni COST:** CA21135, Modelling immunotherapy response and toxicity in cancer (IMMUNO-model) (<https://www.immuno-model.eu/>); CA22103 Net4Brain A Comprehensive European Network for Brain Cancer (<https://net4brain-cost.eu/>)
- **Membru în societăți academice:** Societatea Română de Imunologie; Societatea Română de Biochimie și Biologie Moleculară (FEBS Constituent Society);

INFORMATII SUPLIMENTARE

Număr total de publicații: 95 (Web of Science),

Număr total de citări (fără auto-citări): >1,500 (Web of Science)

H-index: 19 (Web of science).

Aptitudinile mele de **leadership** și **competențele manageriale** sunt demonstrate prin:

- **planificarea și coordonarea experimentelor** în calitate de **director de proiect** pentru **5 proiecte naționale;**
- **coordonarea și planificarea ședințelor** în calitate de **expert în Comisia Extinsă pentru Bioeconomie și Sănătate a CCCDI**, în cadrul diferitelor paneluri (**2021–prezent**);
- **gestionarea activităților de control al calității** în calitate de **manager al procesului de cercetare** (SR EN ISO 9001:2015) în cadrul **IVB;**
- **gestionarea activităților de control al calității** în calitate de **manager al calității** într-un **laborator de analize medicale acreditat RENAR**, în cadrul **IVB (2006–2017);**
- **implicarea în organizarea conferințelor naționale, ca membru al echipelor de organizare.**