

INFORMAȚII PERSONALE



📍 Strada Clinicilor, nr. 5-7, Cod Postal: 400006, Cluj-Napoca, România

☎ +40-264-431691; Fax: +40-264-431858

✉ alina.sesarman@ubbcluj.ro; sesarman@gmail.com

Sexul feminin | Data nașterii 17.06.1981 | Naționalitatea româna

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

2012-prezent

Șef de lucrări

Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Biologie și Geologie, Departamentul de Biologie Moleculară și Biotehnologie, Cluj-Napoca, România (<http://www.ubbcluj.ro>)

- Activități didactice (curs și lucrări practice de Biochimia proteinelor cu elemente de proteomică, Transformări biochimice ale glucidelor și lipidelor, Enzime și biocataliză, Biochimie clinică) și de cercetare

Tipul sau sectorul de activitate Educație și cercetare universitară

2011-2012

Asistent de cercetare

Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Biologie și Geologie, Departamentul de Biologie Moleculară și Biotehnologie, Cluj-Napoca, România (<http://www.ubbcluj.ro>)

- Activități didactice (curs și lucrări practice de Biochimia proteinelor cu elemente de proteomică, Transformări biochimice ale glucidelor și lipidelor, Enzime și biocataliză) și de cercetare

Tipul sau sectorul de activitate Educație și cercetare universitară

2009-2010

Postdoctorand

Universitatea din Freiburg, Departamentul de Dermatologie, Freiburg, Germania (<https://www.uniklinik-freiburg.de>)

- Activități de cercetare privind mecanismele care stau la baza bolilor inflamatorii autoimune de piele

Tipul sau sectorul de activitate Educație și cercetare universitară

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

2005-2008

Doctorat în Biologie

Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Biologie și Geologie, Cluj-Napoca, România

- Cunoștințe teoretice și abilități practice specifice Biochimiei, Imunologiei, Biologiei celulare și moleculare

2004-2005

Masterat în Biologie celulară și Biotehnologii moleculare

Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Biologie și Geologie, Cluj-Napoca, România

- Cunoștințe teoretice și abilități practice specifice Biologiei celulare și moleculare, Bioinformaticii, Tehnologiei ADN recombinat, Geneticii și biotehnologiei moleculară, Structurii și evoluției genomului

2000-2004

Licentiat în Biologie, specializarea Biologie-Chimie

Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Biologie și Geologie, Cluj-Napoca, România

- Cunoștințe teoretice și abilități practice specifice Biochimiei, Chimiei organice, Hematologiei, Citologiei generale, Biologiei moleculare, Zoologiei, Anatomiei omului, Fiziologiei Animale, Fiziologiei Plantelor

COMPETENTE PERSONALE

Limba(i) maternă(e) româna

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleza	C1	C1	C1	C1	C2
Franceza	C2	C1	C2	C2	C2

Niveluri: A1/A2: Utilizator elementar - B1/B2: Utilizator independent - C1/C2: Utilizator experimentat
 Cadrul european comun de referință pentru limbi străine

Competențe de comunicare

- bune competențe de comunicare dobândite prin experiența ca doctorand și postdoctorand în grupuri de cercetare internaționale și ca membru în proiecte de cercetare naționale

Competențe și aptitudini tehnice

- Tehnici și metode specifice Biochimiei/ Imunologiei/ Biologiei Moleculare
- Metode aplicate: ELISA, Western blot, array de proteine, metode specifice de analiza a stresului oxidativ, metode electroforetice, metode cromatografice, metode spectrofotometrice și spectrofluorimetrice, tehnici de microscopie optica și de fluorescența, metode enzimatiche, izolare și cultivare de celule mamaliene (macrofage, neutrofile, limfocite T, keratinocite, fibroblaste), cultivare linii celulare tumorale, generare și purificare de anticorpi policlonali, clonare moleculară, manipularea animalelor experimentale (anestezie, eutanasiere, prelevare sânge, biopsii, administrare tratamente) și inducerea bolilor umane în soareci

Competențe informatice

- o bună stăpânire a programelor: MS Office (Word, Excel, Power Point), Open Office, Adobe Photoshop, The Gimp, End Note, Bibus, GraphPad Prism.

INFORMATII SUPLIMENTARE

Burse

- Bursa ERASMUS la Universitatea din Luebeck, Departamentul de Dermatologie, Luebeck, Germania. pe tema: "Patogenitatea autoanticorpilor față de membrana bazală epidermală" (01.10.2005-31.03.2006).

Stagii de cercetare

- Universitatea din Luebeck, Departamentul de Dermatologie, Luebeck, Germania (2006-2007). Activitatea de cercetare desfasurată în cadrul studiilor doctorale a avut ca scop elucidarea mecanismelor care stau la baza bolilor autoimune inflamatorii mediate de anticorpi față de proteine din piele implicate în adeziunea celulară (colagen VII și XVII).

BrainMap ID
PubMed

U-1700-039J-2103
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=sesarman+a>

Anexe

1. Lista de publicații
2. Proiecte de cercetare

1. Lista de publicații

Articole publicate în jurnale ISI

1. **Sesărman A**, Mihai S, Chiriac MT, Olaru F, Sitaru AG, Thurman JM, Zillikens D and Sitaru C. Binding of avian IgY to type VII collagen does not activate complement and leukocytes and fails to induce subepidermal blistering in mice. *Br J Dermatol*, 158:463-7, 2008.
2. **Sesărman A**, Sitaru AG, Olaru F, Zillikens D and Sitaru C. Neonatal Fc receptor deficiency protects from tissue injury in experimental epidermolysis bullosa acquisita. *J Mol Med*, 86:951-9, 2008.
3. Sitaru AG, **Sesărman A**, Mihai S, Chiriac MT, Zillikens D, Solbach W, Hultman P and Sitaru C. T cells are required for initiation of autoimmunity in experimental epidermolysis bullosa acquisita. *J Immunol*, 184(3):1596-603, 2010.
4. Csorba K, **Sesărman A**, Oswald E, Feldrihan V, Fritsch A, Hashimoto T and Sitaru C. Cross-reactivity of autoantibodies from patients with epidermolysis bullosa acquisita with murine collagen VII. *Cell Mol Life Sci*, 67(8):1343-51, 2010.
5. **Sesărman A**, Vidarsson G and Sitaru C. The neonatal Fc receptor (FcRn) as therapeutic target in IgG-mediated autoimmune diseases. *Cell Mol Life Sci*, 67(15) 2533-2550, 2010.
6. Oswald E, **Sesărman A**, Franzke CW, Wolfe U, Bruckner-Tuderman L, Jakob T, Martin SF and Sitaru C. The flavonoid luteolin inhibits fcgamma-dependent respiratory burst in granulocytes, but not skin blistering in a new model of pemphigoid in adult mice. *Plos One*, 7 (2):e31066-e31066, 2012.
7. van der Steen LP, Bakema JE, **Sesărman A**, Florea F, Tuk CW, Kirtschig G, Hage JJ, Sitaru C and van Egmond M. Blocking Fcα receptor I on granulocytes prevents tissue damage induced by IgA autoantibodies. *J Immunol*, 189:1594-1601, 2012.
8. **Sesărman A**, Oswald E, Chiriac MT, Csorba K, Vuta V, Feldrihan V, Baican A, Bruckner-Tuderman L and Sitaru C. Why human pemphigoid autoantibodies do not trigger disease by the passive transfer into mice? *Immunol Lett*, 143(1):92-100, 2013.
9. Chiriac MT, Licarete E, Rados AM, Sas AG, Lupan I, Chiriac AM, Speth H, Pop-Vancia V, Domsa I, **Sesărman A**, Popescu O and Sitaru C. Passive transfer of collagen XVII-specific antibodies induces sustained blistering disease in adult mice. *Orphan J Rare Dis*, doi: 10.1186/1750-1172-8-17, 2013.
10. Druga B, **Weker M**, **Sesărman A**, Hegedus A, Coman C, Sicora C and Dragos N. Molecular characterization of microcystin-producing cyanobacteria from Romanian fresh waters. *Eur J Phycol*, 48(3):287-94, 2013.
11. Pap PL, **Sesărman A**, Vágási CI, Buehler DM, Pătraș L, Versteegh MA and Banciu M. No Evidence for Parasitism-linked Changes in Immune Function or Oxidative Physiology over the Annual Cycle of an Avian Species. *Physiol Biochem Zool*, 87(5):729-39. doi: 10.1086/676934, 2014.
12. Pap PL, Pătraș L, Osváth G, Buehler DM, Versteegh MA, **Sesărman A**, Banciu M and Vágási CI. Seasonal Patterns and Relationships among Coccidian Infestations, Measures of Oxidative Physiology, and Immune Function in Free-Living House Sparrows over an Annual Cycle. *Physiol Biochem Zool*, 88(4):395-405, 2015.
13. Licarete E, **Sesărman A** and Banciu M. Exploitation of pleiotropic actions of statins by using tumor-targeted delivery systems. *Journal of Microencapsulation*, 32(7):619-31, 2015.
14. Baldea B, Olteanu DE, Bolfa P, Ion RM, Decea N, Cenariu M, Banciu M, **Sesărman AV** and Filip AG. Efficiency of photodynamic therapy on WM35 melanoma with synthetic porphyrins: Role of chemical structure, intracellular targeting and antioxidant defense. *J Photochem Photobiol B*, 151:142-52, 2015.
15. Patras L, **Sesărman A**, Licarete L, Luca L, Alupei MC, Rakosy-Tican E and Banciu M. Dual role of macrophages in the response of C26 colon carcinoma cells to 5-fluorouracil administration. *Oncol Lett*. 12(2):1183-1191, 2016.
16. Licarete E, **Sesărman A**, Rauca VF, Luput L, Patras L, Banciu M. HIF-1α acts as a molecular target for simvastatin cytotoxicity in B16.F10 melanoma cells cultured under chemically induced hypoxia. *Oncol Lett*. 13(5): 3942-3950, 2017.
17. Patras L, Sylvester B, Luput L, **Sesărman A**, Licarete E, Porfire A, Muntean D, Drotar DM, Rusu AD, Nagy AL, Catoi C, Tomuta I, Vlase L, Banciu M, Achim M. Liposomal prednisolone phosphate potentiates the antitumor activity of liposomal 5-fluorouracil in C26 murine colon carcinoma in vivo *Cancer Biol Ther* 18(8): 616-626, 2017.
18. Luput L, Licarete E, **Sesărman A**, Patras L, Alupei MC, Banciu M. Tumor-associated macrophages favor C26 murine colon carcinoma cell proliferation in an oxidative stress-dependent manner. *Oncol Rep* 37(4): 2472-2480, 2017.
19. Tefas LR, Sylvester B, Tomuta I, **Sesărman A**, Licarete E, Banciu M, Porfire A. Development of antiproliferative long-circulating liposomes co-encapsulating doxorubicin and curcumin, through the use of a quality-by-design approach. *Drug Des Devel Ther*.11:1605-1621, 2017.
20. **Sesărman A**, Tefas L, Sylvester B, Licarete E, Rauca V, Luput L, Patras L, Banciu M, Porfire A, Anti-angiogenic and anti-inflammatory effects of long-circulating liposomes co-encapsulating curcumin and doxorubicin on C26 murine colon cancer cells. *Pharmacol Rep* 70(2): 331-339, 2017.
21. Luput L, Licarete E, Drotar DM, Nagy AL, **Sesărman A**, Patras L, Rauca VF, Porfire A, Muntean D, Achim M, Tomuta I, Vlase L, Catoi C, Dragos N, Banciu M. In Vivo Double Targeting of C26 Colon Carcinoma Cells and Microenvironmental Protumor Processes Using Liposomal Simvastatin. *J Cancer*; 9(2):440-449, 2018.
22. Sylvester B, Porfire A, Muntean DM, Vlase L, Luput L, Licarete E, **Sesărman A**, Alupei MC, Banciu M, Achim M, Tomuță I. Optimization of prednisolone-loaded long circulating liposomes via application of Quality by Design (QbD) approach. *J Liposome Res*, 28(1):49-61, 2018.
23. Rauca, V-F, Licarete, E, Luput, L, **Sesărman, A**, Patras, L, Bulzu, P and Banciu, M. Combination therapy of simvastatin and 5, 6-dimethylxanthone-4-acetic acid synergistically suppresses the aggressiveness of B16.F10 melanoma cells. *PLoS ONE*, 13(8), e0202827. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0202827>, 2018.
24. **Sesărman A**, Tefas L, Sylvester B, Licarete E, Rauca V, Luput L, et al. Co-delivery of curcumin and doxorubicin in PEGylated liposomes favored the antineoplastic C26 murine colon carcinoma microenvironment. *Drug Deliv Transl Res*, 9(1):260-72, 2019.
25. Rauca, V-F, Vlase, L, Casian, T, **Sesărman, A**, Gheldiu, A-M, Mocan, A, Banciu, M, Toiu, A., Biologically Active Ajuga Species Extracts Modulate Supportive Processes for Cancer Cell Development. *Front Pharmacol* 10.

<https://doi.org/10.3389/fphar.2019.00334>, 2019.

26. Licarete E, Rauca VF, Luput L, Patras L, **Sesarman A**, Banciu M. The prednisolone phosphate-induced suppression of the angiogenic function of tumor-associated macrophages enhances the antitumor effects of doxorubicin on B16.F10 murine melanoma cells in vitro. *Oncol Rep*. doi: 10.3892/or.2019.7346, 2019.

27. **Sesarman A**, Muntean, D, Abrudan, B, Tefas, L, Sylvester, B, Licarete, E, Rauca, V, Luput, L, Patras, L, Banciu, M, Vlase, L, Porfire, A. Improved pharmacokinetics and reduced side effects of doxorubicin therapy by liposomal co-encapsulation with curcumin. *Journal of Liposome Research* 1–10. <https://doi.org/10.1080/08982104.2019.1682604>, 2019.

28. Buda, D-M, Bulzu, P-A, Barbu-Tudoran, L, Porfire, A, Pătraș, L, **Sesarman, A**, Tripon, S, Șenilă, M, Ionescu, MI, Banciu, HL, Physiological response to silver toxicity in the extremely halophilic archaeon *Halomicrobium mukohataei*. *FEMS Microbiol. Lett.* 366. <https://doi.org/10.1093/femsle/fnz231>, 2019.

29. Luput L, **Sesarman A**, Porfire A, Achim M, Muntean D, Casian T, Patras L, Rauca, VF, Drotar DM, Stejerean I, Tomuta I, Vlase L, Dragos N, Toma VA, Licarete E, Banciu M. Liposomal simvastatin sensitizes C26 murine colon carcinoma to the antitumor effects of liposomal 5-fluorouracil in vivo. *Cancer Sci.* 2020 Apr;111(4):1344-1356. doi: 10.1111/cas.14312.

30. Licarete E, Rauca VF, Luput L, Drotar D, Stejerean I, Patras L, Dume B, Toma VA, Porfire A, Gherman C, **Sesarman A**, Banciu M. Overcoming Intrinsic Doxorubicin Resistance in Melanoma by Anti-Angiogenic and Anti-Metastatic Effects of Liposomal Prednisolone Phosphate on Tumor Microenvironment. *Int J Mol Sci.* 2020, Apr 23;21(8):2968. doi: 10.3390/ijms21082968. PMID: 32340166; PMCID: PMC7215436.

31. Patras L, Fens MHAM, Vader P, Barendrecht A, **Sesarman A**, Banciu M, Schiffelers R. Normoxic Tumour Extracellular Vesicles Modulate the Response of Hypoxic Cancer and Stromal Cells to Doxorubicin In Vitro. *Int J Mol Sci.* 2020, Aug 19;21(17):5951. doi: 10.3390/ijms21175951.

Capitole în volume la edituri internaționale de prestigiu

32. **Sesarman A** and Sitaru C. Induction of experimental Epidermolysis Bullosa Acquisita by immunization with murine collagen VII. *Molecular Dermatology. Methods and protocols. Methods in molecular biology*, Ed. Humana Press, 961:371-87, 2013.

Articole în reviste indexate BDI

1. Olaru F, **Sesarman A**, Banciu H, Banciu M and Petrescu I. Spectrofluorometric analysis of chicken IgY stability after urea treatment. *Studia Universitatis Babeș-Bolyai, Biologia*, LIII, 2008/1, p.51-58, 2008.

2. **Sesarman A** and Licarete E. Strategies to improve the efficacy of curcumin in colorectal cancer treatment. *Studia Universitatis Babeș-Bolyai Biologia*, IX, 2, p. 97-112, 2015

Indice Hirsch: - 16, citations no: 653 (Google Scholar)

- 13, citations no: 443 (Web of Science)

- 14, citations no: 469 (Scopus)

Factor de impact cumulativ: 103.473

2. Proiecte cercetare

- | | |
|-----------|--|
| 2007-2008 | ▪ director de proiect grant C.N.C.S.I.S., tip TD, Nr.350/1/10.2007. Beneficiar: UBB Cluj. Titlu: „Studiul anticorpilor IgY de pasăre anti-idiotip”. Director de proiect: Sesarman Viorica Alina. (Durata-9 luni) |
| 2010-2012 | ▪ membru în grant C.N.C.S.I.S., tip TE, Nr. 291/2010. Beneficiar: UBB Cluj. Titlu proiectului „Rezistența și toleranța la parazitism mediator ai evoluției caracteristicilor ecofiziologice la păsări: rolul stresului oxidativ și a celulelor sistemului imunitar în medierea acestor procese”. Director de proiect: Dr. Pap Peter Laszlo |
| 2014-2015 | ▪ postdoctorand în cadrul proiectului POSDRU/159/1.5/S/133391, prin Programul Operational Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013, cofinanțat prin Fondul Social European. Titlu: „Programe doctorale și post-doctorale de excelență pentru formarea de resurse umane înalt calificate pentru cercetare în domeniile Științele Vieții, Mediului și Pământului”. (http://www.unibuc.ro/n/organizare/biro-fond-stru/). Titlu proiectului: „Strategii de modulare a stresului oxidativ și inflamației asociate dezvoltării tumorale în cancerul colorectal”. Durata-16 luni. |
| 2015-2017 | ▪ membru în grant UEFISCDI, tip: PN-II-RU-TE-2014-4-1191. Beneficiar: UBB Cluj. Titlu proiectului: „Reeducarea macrofagelor protumorale-premisă pentru viitoarele terapii combinate, țintite ale cancerului”. Director de proiect: Dr. Manuela Banciu. |
| 2015-2017 | ▪ membru în grant UEFISCDI, tip: PN-II-RU-TE- 2014-4-0920. Beneficiar: UBB Cluj. Titlu proiectului: „Doxorubicină și curcumină co-încapsulate în nanoformulări cu timp de circulație prelungit pentru creșterea eficienței terapiei cancerului de colon. Director de proiect: Dr. Alina Porfire. |
| 2017-2019 | ▪ membru în grant UEFISCDI, tip: PN-III-P4-ID-PCE-2016-0342. Beneficiar: UBB Cluj. Titlu proiectului: „Modalitățile de comunicare intercelulară intratumorală -surse de inspirație pentru viitoarele terapii țintite ale cancerului”. Director de proiect: Dr. Manuela Banciu. |

- 2018- Prezent
 - membru în grant UEFISCDI tip: PN-III-P4-ID-PCCF-2016-0016, nr. contract PCCF 15 / 10.10.2018. Beneficiar: UBB Cluj. Titlul proiectului: "Lanțuri trofice în întuneric: diversitate și procese evolutive în peșteri (DARKFOOD). Director de proiect: Dr. Horia Banciu.
- 2020- Prezent
 - Bursa privată „L'Oréal - UNESCO Pentru Femeile din Știință”, Ediția 2020; (una din cele 2 câștigătoare, din 74 de aplicații, pe domeniul Științele Vieții); titlu proiectului "Platforma biomimetică 3D- tehnologie in vitro care mimează micromediul tumoral chemorezistent al melanomului cutanat, pentru testarea terapilor anticancer/3D biomimetic platform- in vitro technology mimicking skin melanoma chemoresistant microenvironment for the screening of anticancer therapies"; buget 47000 RON; director proiect și membru Centrul 3B: Șef lucr. Dr. Alina Sesărman.
 - Grant UBB, tip- Granturi pentru tinerilor cercetători Competiția 2019-2020, cod proiect: PN-III-P1-1.1-TE2019-0952, nr contract: 35282/18.11.2020; titlu "Terapie țintită cu vezicule extracelulare cu agenți anti-inflamatori și inhibitori ai punctelor de control ale sistemului imunitar, pentru modularea răspunsului imun în micromediul melanomului ; Valoare buget: 50000 RON; director proiect: Șef lucr. Dr. Alina Sesărman.

Cluj-Napoca,
11.07.2021

Șef lucr.dr. Sesărman Viorica Alina

