

## INFORMAȚII PERSONALE



## Pătraș Laura-Ioana

📍 Str. Prof. I. Olteanu, nr. 26, com. Florești, jud. Cluj, 407280, România

☎ 0756363402

✉ patras.laura88@yahoo.com

🔗 [https://www.researchgate.net/profile/Laura\\_loana3](https://www.researchgate.net/profile/Laura_loana3)

Sexul F | Data nașterii 27/07/1988 | Naționalitatea Română

## EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

26/02/2018-25/02/2018

**Asistent universitar la Universitatea Babeș-Bolyai în cadrul departamentului de Biologie Moleculară și Biotehnologie**

Universitatea Babeș-Bolyai, str. Kogălniceanu 1, Cluj-Napoca, România ([www.ubbcluj.ro](http://www.ubbcluj.ro))

Lucrări practice pentru disciplinele de Biochimie Structurală și Biochimia Metabolismului  
[Activitate didactică](#)

01/08/2017-Prezent

**Asistent de cercetare în grantul național PN-III-P4-ID-PCE-2016-0342 cu titlul: "Modalitățile de comunicare intercelulară intratumorală - surse de inspirație pentru viitoarele terapii țintite ale cancerului". Director de proiect: Conf. dr. Manuela Banciu.**

Universitatea Babeș-Bolyai, str. Kogălniceanu 1, Cluj-Napoca, România ([www.ubbcluj.ro](http://www.ubbcluj.ro))

Izolarea, purificarea și stabilizarea veziculelor extracelulare de la celule de melanom murin B16.F10 în vederea folosirii acestora ca vehicule de transport *in vivo* pentru diferiți agenți terapeutici.

[Activitate de cercetare](#)

01/10/2015-30/09/2017

**Asistent de cercetare în grantul național PN-II-RU-TE-2014-4-1191 cu titlul: "Reeducarea macrofagelor protumorale - premisă pentru viitoarele terapii combinate, țintite ale cancerului". Director de proiect: Conf. dr. Manuela Banciu.**

Universitatea Babeș-Bolyai, str. Kogălniceanu 1, Cluj-Napoca, România ([www.ubbcluj.ro](http://www.ubbcluj.ro))

Efectuarea unor experimente *in vitro* și *in vivo* și evaluarea eficacității unor tratamente combinate pentru tratamentul cancerului și reeducarea macrofagelor protumorale.

[Activitate de cercetare](#)

04/01/2016-30/06/2016

**Bursă Erasmus pentru mobilitate (6 luni) la University Medical Centre Utrecht**

Utrecht Medical University Centre, Heidelberglaan 100, 3584 CX Utrecht, Netherlands (<http://www.umcutrecht.nl/nl/>)

Studiul veziculelor extracelulare produse de către celule tumorale de cancer de colon în vederea evaluării modului prin care acestea mediază rezistența și chemosensibilitatea celulelor tumorale la diferiți agenți terapeutici.

[Activitate de cercetare](#)

01/10/2013-Prezent

**Student doctorand în cadrul școlii doctorale de Biologie Integrativă a Universității Babeș-Bolyai**

Universitatea Babeș-Bolyai, str. Kogălniceanu 1, Cluj-Napoca, România ([www.ubbcluj.ro](http://www.ubbcluj.ro))

Activitatea de cercetare pentru teza de doctorat a fost finanțată de către grantul PN-II-PT-PCCA-2011-3.2-1060/2012: "Dezvoltarea și evaluarea preclinică a unor sisteme de tipul nanoparticulelor pentru terapia țintită a cancerului colorectal". Director de proiect: Prof. dr. Laurian Vlase. Ca membru în acest proiect am efectuat experimente *in vitro* și *in vivo* pentru a determina eficiența tratamentelor țintite precum și efectul acestora asupra inflamației și angiogenezei tumorale.

În cadrul acestui doctorat am primit bursă doctorală POSDRU/159/1.5/S/133391 (în perioada 08/04/2014 – 07/12/2015) și am desfășurat activități didactice, lucrări practice și seminarii de biochimie și am coordonat lucrări de licență și de disertație (în perioada 2013 – Prezent)

[Educație și cercetare](#)

01/05/2012–31/08/2013

**Biolog în cadrul proiectului PN-RU-TE-69/291/2010: "Rezistența și toleranța la parazitism mediatorii ai evoluției caracteristicilor ecofiziologice la păsări: rolul stresului oxidativ și al sistemului imunitar în medierea acestor procese".** Director de proiect; Prof. asociat Peter Laszlo Pap.

Universitatea Babeș-Bolyai, str. Kogălniceanu 1, Cluj-Napoca, România (www.ubbcluj.ro)

Analiza probelor colectate, care a constat în: cuantificarea pro și antioxidantilor enzimatici și neenzimatici, studii de hemoliză-aglutinare, cuantificarea malondialdehidei prin HPLC, examinări microscopice și respectiv punerea la punct a unor protocoale noi de lucru.

[Activitate de cercetare](#)

**EDUCAȚIE ȘI FORMARE**

10/2013–Prezent	<b>Student doctorand</b>	EQF8
	Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Biologie și Geologie, Cluj-Napoca, România	
	Biochimie și biologie moleculară avansată, bionanotehnologie medicală	
10/2010–06/2012	<b>Certificat de absolvire nivelul I didactic</b>	
	Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic, Universitatea Babeș-Bolyai, str. Sindicatelor nr.7, Cluj-Napoca, România	
	Pregătire psihopedagogică, metodică și practică	
10/2010–06/2012	<b>Masterat în Biologie în programul de studii de Biotehnologie Moleculară</b>	EQF7
	Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Biologie și Geologie, Cluj-Napoca, România	
	Cunoștințe practice și teoretice de biologie moleculară și biotehnologie, imunologie, bioinformatică, tehnologia ADN recombinat, semnalizare celulară. Am absolvit pe poziția 1 dintr-un numar de 21 de absolvenți.	
10/2007–06/2010	<b>Licențiat în Biologie</b>	EQF6
	Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Biologie și Geologie, Cluj-Napoca, România	
	Biologie. Am absolvit pe poziția 1 dintr-un numar de 31 de absolvenți.	
09/2003-06/2007	<b>Bacalaureat</b>	EQF5
	Colegiul Național "Emil Racoviță", Cluj-Napoca, România	
	Profil real: matematică – informatică, engleză intensiv. Atestat de limba engleză.	

**COMPETENȚE PERSONALE**

Limba maternă Română

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleză	C2	C1	C1	C1	C1
Conform testului ALPHA de limba engleză și C2 conform CEFR					
Franceză	C1	C2	C1	C1	B2
Autoevaluare					

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

**Competențe de comunicare**

Abilitate crescută de comunicare și interacțiune într-un mediu multicultural, dobândită prin participarea în proiecte de schimb de experiență la nivel European ("Being young in Cluj and Hannover: youth language and activities" – proiect lingvistic Comenius) și internațional ("Walking 2 WILD10" - EU Youth in Action Project, AT-1311-121). Capacitatea de a susține lucrări științifice în fața unui public, obținută prin participarea la numeroase conferințe naționale și internaționale.

**Competențe organizaționale/manageriale**

Competențe organizaționale/manageriale dobândite ca tutore de practică (în cadrul proiectului european POSDRU/7/7.1/S/1, perioada 20/06/2010-8/07/2010) precum și prin organizarea unor concursuri sau în urma activității voluntare în cadrul organizației non-profit OspN (scriere și coordonare a unor proiecte). Abilități de leadership și gândire analitică dobândite prin coordonarea studenților în cadrul lucrărilor de licență și respectiv a tezelor de disertație. Spirit de echipă datorat activității desfășurate ca membru în proiecte de cercetare.

**Competențe dobândite la locul de muncă**

Cunoștințe practice de biologie moleculară: izolare ADN/ARN, qPCR, PCR pentru secvențiere, construire de biblioteci de clone sau determinarea genetică a sexului la păsări, dobândite prin activitatea practică desfășurată la Institutul de Cercetări Biologice din Cluj Napoca în scopul elaborării tezei de licență și a lucrării de dizertație. Experiență de lucru având în vedere determinarea markerilor pro- și antioxidanți prin diferite metode colorimetrice-enzimatice, HPLC și determinarea răspunsului sistemului imunitar la anumiți factori (teste de hemaglutinare, determinarea activității enzimatică a lizozimului, examinarea frotiurilor la microscopul optic) dobândite prin activitatea de cercetare ca biolog în proiectul PN RU TE 69/291/2010 (director de proiect: Prof. asociat Peter Laszlo Pap). Cunoștințe avansate de biochimie (determinări spectrofotometrice, spectrofluorimetrice, tehnici de cromatografie - HPLC, în strat subțire, gel-filtrare; electroforeză pe gel de poli-acrilamidă, Western blot, array pentru proteine, ELISA, tehnici de imunohistochimie și imunofluorescență. Tehnici de cultivare a celulelor de mamifere și experiență de lucru *in vivo* cu diferite modele tumorale, respectiv preparare și caracterizare a lipozomilor în vederea folosirii acestora în scop terapeutic, dobândite în cadrul activității de cercetare doctorală ca membru în proiectele PN-II-PT-PCCA-2011-3.2-1060/2012 (Director de proiect: Prof. dr. Laurian Vlase), PN-II-RU-TE-2014-4-1191, PN-III-P4-ID-PCE-2016-0342 (director de proiecte: Conf. dr. Manuela Banciu). Cunoștințe practice de microscopie de fluorescență, citometrie în flux, ultrafiltrare, ultracentrifugare, Nanoparticle Tracking Analysis, Dynamic Light Scattering folosite pentru izolarea și caracterizarea veziculelor extracelulare, însușite pe parcursul mobilității cu bursa Erasmus la University Medical Centre Utrecht (Mentor: Raymond Schiffelers).

**Competențe digitale**

Procesarea informației	Comunicare	Creare de conținut	Securitate	Rezolvarea de probleme
Utilizator experimentat	Utilizator experimentat	Utilizator independent	Utilizator independent	Utilizator experimentat

Niveluri: Utilizator elementar - Utilizator independent - Utilizator experimentat  
 Competențele digitale - Grilă de auto-evaluare

**AUTOEVALUARE**

Cunoștințe avansate de utilizare a suitei Microsoft Office și cunoștințe de bază în limbajul C++ dobândite în liceu. Utilizator independent al programelor GraphPad Prism, TotalLabQuant, ImageJ, FACSCalibur, Zen, dobândite în cadrul doctoratului și în cadrul mobilității Erasmus. Utilizator elementar Photoshop.

**Alte competențe**

Cunoștințe de bază de fotografie și cunoștințe avansate de speologie, însușite în urma activității într-un club local de speologie (Speo-Politehnica, 2006-Prezent). Membră a European Association for Cancer Research EACR (16/01/2015-Prezent).

**Permis de conducere**

B

## INFORMATII SUPLIMENTARE

## Publicații reprezentative

1. **Patras L.**, Sylvester B., Luput L., Sesarman A., Licarete E., Porfire A., Muntean D., Drotar D.M., Rusu A.D., Nagy A.L., Catoi C., Tomuta I., Vlase L., Banciu M., Achim M. (2017) Liposomal prednisolone phosphate potentiates the antitumor activity of liposomal 5-fluorouracil in C26 murine colon carcinoma in vivo. *Cancer Biology & Therapy*, 18(8):616-626.
2. Sesarman A., Tefas L., Sylvester B., Licarete E., Rauca V.F., Luput L., **Patras L.**, Banciu M. (2017) Anti-angiogenic and anti-inflammatory effects of long-circulating liposomes co-encapsulating curcumin and doxorubicin on C26 murine colon cancer cells. *Pharmacological reports*. Accepted manuscript. DOI: 10.1016/j.pharep.2017.10.004.
3. Achim M., Tomuta I., Muntean D., Porfire A., Tefas L.R., **Patras L.**, Licarete E., Alupei M.C., Vlase L., Banciu M. (2017) Optimization and in vitro evaluation of 5-fluorouracil – loaded long – circulating liposomes. *Farmacia*, 65:82-91.
4. Licarete E., Sesarman A., Rauca V.F., Luput L., **Patras L.**, Banciu M. 2017. HIF-1 $\alpha$  acts as a molecular target for simvastatin cytotoxicity in B16.F10 melanoma cells cultured under chemically induced hypoxia. *Oncology letters*, 13(5):3942-3950.
5. **Patras L.**, Sesarman A., Licarete E., Luca L., Alupei M.C., Rakosy-Tican E., Banciu M. (2016) Dual role of macrophages in the response of C26 colon carcinoma cells to 5-fluorouracil administration. *Oncology Letters*, 12(2):1183–1191.
6. Luput L., Licarete E., Sesarman A., **Patras L.**, Alupei M.C., Banciu M. (2016) Tumor-associated macrophages favor C26 murine colon carcinoma cell proliferation in an oxidative stress–dependent manner. *Oncology reports*, 37(4):2472-2480.
7. Alupei M.C., Licarete E., **Patras L.**, Banciu M. (2015) Liposomal simvastatin inhibits tumor growth via targeting tumor-associated macrophages-mediated oxidative stress. *Cancer Letters*, 356:946-952.
8. Pap P.L., Sesarman A., Vágási C.I., Buehler D.M., **Pătraș L.**, Versteegh M.A. and Banciu M. (2014) No evidence for parasitism-linked changes in immune function or oxidative physiology over the annual cycle of an avian species. *Physiological and Biochemical Zoology*, 87:729-739.
9. Bókony V., Lendvai Á.Z., Vágási C.I., **Pătraș L.**, Pap P.L., Németh J., Vincze E., Papp S., Preiszner B., Seress G. and Liker A. (2014) Necessity or capacity? Physiological state predicts problem-solving performance in house sparrows. *Behavioral Ecology*, 25:124-135.
10. Rusu A.D., **Patras L.**, Banciu M. (2015) Overview on nanoparticulate formulations for 5-Fluorouracil delivery in colorectal cancer treatment, *Studia Biologia*, 60(2):89-96.

## Conferințe

## Prezentări orale:

**Laura Patras**, Bianca Sylvester, Lavinia Luput, Alina Porfire, Alina Sesarman, Emilia Licarete, Dana Muntean, Denise Minerva Drotar, Alexandra Doina Rusu, Nagy-Andras Laszlo, Ioan Tomuta, Laurian Vlase, Marcela Achim, Manuela Banciu; Combination therapy of liposomal prednisolone and 5-fluorouracil exerts strong anti-inflammatory and anti-angiogenic effects on C26 colon carcinoma. **The Annual International Conference of the Romanian Society for Biochemistry and Molecular Biology**, 8-9 Iunie, Timișoara, România. Abstract book *New frontiers in chemistry*, S2\_OP8.

**Laura Patras**, Alexandra Rusu, Alina Sesarman, Emilia Licarete, Lavinia Luca, Bianca Sylvester, Dana Muntean, Marcela Achim, Alina Porfire, Ioan Tomuta, Manuela Banciu; Liposome-encapsulated 5-Fluorouracil and prednisolone: a new therapeutic approach for colorectal cancer treatment. **International Symposium „Young Researchers in BioSciences”**, 22-26 July, 2015, Cluj-Napoca, Romania. Abstract book, p. 14.

**Laura Patras**, Alexandra Rusu, Alina Sesarman, Emilia Licarete, Lavinia Luca, Bianca Sylvester, Dana Muntean, Marcela Achim, Alina Porfire, Ioan Tomuta, Manuela Banciu; *In vivo* liposomal delivery of 5-Fluorouracil and prednisolone for colorectal cancer treatment. **7<sup>th</sup> National Congress with International Participation and 33<sup>rd</sup> Annual Scientific Session of Romanian Society for Cell Biology**, 11-14 June, 2015, **Baia Mare, Romania**. Buletin of Romanian Society for Cell Biology, **43**, p. 45.

**Laura Patras**, Emilia Licarete, Lavinia Luca, Manuela Banciu, Tumor-associated macrophages are involved in the resistance of C26 colon carcinoma cells to the 5-fluorouracil treatment. **The Annual International Conference of the Romanian Society of Biochemistry and Molecular Biology and Workshop “Viral hepatitis from cell culture to clinic”**, 5-6 June, 2014, Băile Felix, Romania, Romanian Journal of Biochemistry, **51**, Suppl., p. 36.

Marius Costel Alupeii, Emilia Licarete, **Laura Patras**, Lavinia Luca, Flavia Bianca Cristian, Manuela Banciu, Liposomal statins as promising tumor-targeted nanomedicines. **6<sup>th</sup> National Congress with International Participation and 32<sup>nd</sup> Annual Scientific Session of Romanian Society for Cell Biology**, 4-7 June, 2014, Târgu-Mureș, Romania. Buletin of Romanian Society for Cell Biology, **42**, p.28.

Emilia Licarete, Marius Alupeii, **Laura Patras**, Manuela Banciu, The intratumoral macrophages as potential target cell type for the anti-tumor activity of liposomal simvastatin. **The Annual International Conference of the Romanian Society of Biochemistry and Molecular Biology (RSBMB)**, 5-6 June, 2014, Băile Felix, Romania. Romanian Journal of Biochemistry, **51**, Suppl., p.30.

## Participări cu poster:

**Laura Patras**, Emilia Licarete, Lavinia Luca, Alina Sesarman, Marius Alupeii, Manuela Banciu, Tumor-associated macrophages-driven modulation of 5-fluorouracil effects on C26 colon carcinoma cells. **EACR-AACR-SIC Special Conference: Anticancer Drug Action and Drug Resistance (EAS2015)**, 20-23 June, 2015, Florence, Italy. EAS2015 Proceedings book, p.78, poster number 221.

Emilia Licarete, Marius Costel Alupeii, **Laura Patras**, Manuela Banciu, The antitumor activity of simvastatin encapsulated in long circulating liposomes is dependent on the intratumoral macrophages. **23<sup>rd</sup> Biennial Congress of the European Association for Cancer Research (EACR-23)**, 5-8 July, 2014, Munich, Germany, European Journal of Cancer, **50**, 5:200-201.

**Laura Patras**, Alexandra Rusu, Alina Sesarman, Emilia Licarete, Lavinia Luca, Bianca Sylvester, Dana Muntean, Marcela Achim, Alina Porfire, Ioan Tomuta, Manuela Banciu; *In vivo* liposomal delivery of 5-Fluorouracil and prednisolone for colorectal cancer treatment. **7<sup>th</sup> National Congress with International Participation and 33<sup>rd</sup> Annual Scientific Session of Romanian Society for Cell Biology**, 11-14 June, 2015, **Baia Mare, Romania**. Buletin of Romanian Society for Cell Biology, **43**, p. 45.

## Workshop-uri

24 Noiembrie 2017, “**Perspectivile bioinformaticii în România**”, Cluj-Napoca, România.

7-9 Iunie 2017, practical workshop “**Real time PCR in clinical practice**”, Timișoara, România.

24-25 Septembrie, 2015, International training workshop in **Bioethical approaches & Responsible conduct in Translational research** (EU BEST-NetWork Project), Cluj-Napoca, România.

11-14 Decembrie, 2014, **Promotion and Dissemination in the field of Sustainable Development and Environment Protection** (POSDRU/159/1.5/S/133391).

5-6 June, 2014, “**Viral hepatitis from cell culture to clinic**”, Băile Felix, Oradea, România.

## Proiecte

Membră în 4 proiecte de cercetare

## Distincții

Premiul II pentru prezentare orală la SRBBM 2014

Premiul II pentru prezentare orală la SRBC 2015