



## Curriculum vitae Europass



### Informații personale

**Nume / Prenume** **Barbălată / Teodora**  
**Adresă** Str. Liviu Rebreanu nr. 18 bl. A5 sc. 5 ap. 59, Sector 3, București  
**Telefon(oane)** Fix servici: +40.(0)21.319.27.37 Mobil: +40.(0)755.508.666  
**E-mail(uri)** teodora.barbalata@icbp.ro; teodora.barbalata@gmail.com  
**Naționalitate** Română  
**Data nașterii** 25 Decembrie 1993  
**Sex** F

### Experiența profesională

**Perioada** **Septembrie 2020 - prezent**  
**Funcția sau postul ocupat** Cercetător științific, Departamentul de Lipidomică, Institutul de Biologie și Patologie Celulară „Nicoale Simionescu”

#### Activități și responsabilități principale

#### Tehnici de biologie moleculară

- Izolarea de ADN și ARN din plasmă, celule, țesuturi și vezicule extracelulare
- Cuantificarea non coding-RNA (de tipul long non-coding RNA și microRNA), a cell free-DNA și a expresiei genice (ARNm) prin Real-Time PCR și interpretarea rezultatelor
- Izolarea lipoproteinelor plasmaticice și a veziculelor extracelulare prin ultracentrifugare
- Microarray pentru analiza expresiei ARN

#### Tehnici de bioinformatică

- Utilizarea de programe de calcule statistice și de bioinformatică de tipul SPSS și GraphPad.

#### Tehnici imunologice

- Cuantificarea expresiei proteice prin ELISA (Enzyme Linked Immuno-Sorbent Assay) și interpretarea rezultatelor
- Cuanțificarea expresiei proteice prin Western Blot, densitometrare cu TotalLab și interpretarea rezultatelor

#### Tehnici biochimice

- Dozarea de colesterol, trigliceride, fosfolipide, acizi grași neesterificați, glucoză, proteină totală

#### Tehnici de microscopie

- Realizarea de criosecțiuni din tesut hepatic și miocard, în vederea colorării lor ulterioare
- Diverse colorari histologice ale criosecțiunilor (Hematoxilină-eozină, Trichrom Masson, Oil Red O, Nile Red)
- Microscopie optică
- Microscopie optică de fluorescență

#### Proceduri care au implicat animalele de laborator (Hamster Sirian auriu – *Mesocricetus auratus*)

- Monitorizarea hamsterilor (starea de sănătate, condițiile de habitare, preluarea hranei, cântărire)
- Participarea la administrarea unor tratamente prin gavaj
- Participarea la recoltarea de sânge din plexul venos retro-orbital sau prin puncție cardiacă
- Participarea la procedura de laparotomie, perfuzarea unor substanțe *in situ* și prelevarea de organe (ficat, cord, artera aortă, intestin subțire, pancreas, rinichi, mezenter); recoltare de suc biliar și urină.

	<b>Tehnici de culturi celulare</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menținerea în cultură a diverse linii celulare (preparare mediu, schimbare regulată a mediului)</li> <li>- Experimente ce presupun culturi de celule</li> <li>- Pasaj celular</li> <li>- Congelare celule</li> </ul>
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare științifică academică
Perioada	<b>Decembrie 2019 - Decembrie 2020</b>
Funcția sau postul ocupat	Asistent de cercetare științifică cu jumătate de normă în cadrul proiectului P.O.C. „Îmbunătățirea competitivității instituționale în domeniul diabetului de tip 1 prin dezvoltarea unui concept inovator de imunoterapie cu celule stromale mezenchimale - DIABETER” – Institutul de Biologie și Patologie Celulară „Nicolae Simionescu”
Activități și responsabilități principale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- crioprotecția țesutului pancreatic recoltat de la șoareci <i>non-obese diabetic</i> (NOD)</li> <li>- obținerea de criosecțiuni de pancreas izolat de la șoareci NOD</li> <li>- colorarea cu Hematoxilina-Eosină a secțiunilor</li> <li>- observarea la microscopul optic a secțiunilor de pancreas colorate</li> <li>- acordarea unui scor de severitate a insulitei, și implicat a diabetului</li> </ul>
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare științifică academică
Perioada	<b>Ianuarie 2017 – Septembrie 2020</b>
Funcția sau postul ocupat	Asistent de cercetare științifică stagiar, Departamentul de Lipidomică, Institutul de Biologie și Patologie Celulară „Nicolae Simionescu”
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare științifică academică
Perioada	<b>Iulie 2015 – Octombrie 2015</b>
Funcția sau postul ocupat	Recepționist, Ramada Hotel & Suites Bucharest North
Perioada	<b>August 2014</b>
Funcția sau postul ocupat	Stagiu de practică pe perioada verii - Institutul de Bioresurse Alimentare, București
Activități și responsabilități principale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pregătirea unor probe ce urmează a fi analizate.</li> <li>- Procesarea probelor</li> <li>- Analiza probelor primite prin tehnici precum electroforeză sau PCR.</li> <li>- Înțelegerea și aplicarea modului de operare ale acestor tehnici.</li> <li>- Interpretarea rezultatelor obținute.</li> </ul>
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare științifică în industria alimentară
<b>Educație și formare</b>	
Perioada	<b>20-22 Februarie 2023</b>
Calificarea / diploma obținută	Student cursant
Domeniul/Tema	CardioRNA Training School on Bioninformatics
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	COST Action CA17129 CardioRNA, Nicosia, Cipru
Perioada	<b>26-28 Aprilie 2022</b>
Calificarea / diploma obținută	Student cursant
Domeniul/Tema	CardioRNA Training School on soft skills development
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	COST Action CA17129 CardioRNA, Creta, Grecia
Perioada	<b>4-8 Aprilie 2022</b>
Calificarea / diploma obținută	Curs online
Domeniul/Tema	Gene Expression University – curs de perfecționare în tehnica qPCR

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	BIO-RAD Laboratories, Hercules, California, SUA
Perioada	<b>5-25 Septembrie 2021</b>
Calificarea / diploma obținută	Stagiu de tip STSM
Domeniul/Tema	Analiza și distribuția long non-coding RNAs (LIPCAR) în compartimentele sangvine la om
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	INSERM U1167, Institutul Pasteur, Lille, Franța (Dr. Florence Pinet), STSM realizat în cadrul acțiunii COST CA17129 CardioRNA
Perioada	<b>17-23 August 2019</b>
Calificarea / diploma obținută	Student cursant
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Școala Internațională de Ateroscleroză (IARS), Praga, Republica Cehă
Perioada	<b>Noiembrie 2018 - Prezent</b>
Calificarea / diploma obținută	Student doctorand
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Academia Română, Institutul de Biologie și Patologie Celulară „Nicoale Simionescu”, București
Perioada	<b>Octombrie 2016 – Iunie 2018</b>
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de master în domeniul Biologiei, specializarea Biochimie și Biologie Moleculară
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Facultatea de Biologie, Universitatea din București Splaiul Independenței 91-95, București 050095
Perioada	<b>Octombrie 2013 – Iunie 2016</b>
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de licență în domeniul Biologiei, specializarea Biochimie
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea din București, Facultatea de Biologie, Specializarea Biochimie Splaiul Independenței 91-95, București 050095
Perioada	<b>Septembrie 2009 – Iunie 2013</b>
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de Bacalaureat
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Colegiul Național “Vasile Alecsandri” Galați, Profil Științe ale Naturii – Bilingv Engleză Str. Nicolae Bălcescu 41, Galați

### Aptitudini și competențe personale

Limba maternă Română

Limbă(i) străină(e) cunoscută(e)

Autoevaluare  
Nivel european (\*)

**Engleză**

**Franceză**

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat
A2	Utilizator elementar	A2	Utilizator elementar	A2	Utilizator elementar	A2	Utilizator elementar	A2	Utilizator elementar

(\*) [Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Straine](#)

Competențe și abilități sociale

- Capacitatea de a lucra în echipă, obținută ca urmare a activității în cadrul echipei din Departamentul Lipidomică, Laboratorul de Lipoproteine și Ateroscleroză din IBPC, sub coordonarea Acad. Dr. Anca Sima și în colaborare cu colegi experimentați
- Capacitate de argumentare și prezentare
- Capacitatea de comunicare constructivă și ascultare activă.
- Capacitatea de a înțelege și de a extrage informațiile relevante

Competențe și aptitudini organizatorice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Redactarea de rapoarte de cercetare și lucrări științifice;</li> <li>- Capacitatea de a lucra sub presiune.</li> <li>- Capacitatea de a respecta termenele limită.</li> <li>- Punctualitate și seriozitate</li> <li>- Atitudine proactivă</li> </ul>
Competențe și aptitudini tehnice	Cercetare fundamentală, Departamentul Lipidomică, Laboratorul de Lipoproteine și Ateroscleroză, Institutul de Biologie și Patologie Celulară „N. Simionescu”: determinări biochimice (plasmă/ser, fracții lipoproteice, omogenate celulare, extracte organice); separare de lipoproteine (ultracentrifugare); microscopie optică și de fluorescență; tehnici de imunologie (ELISA, Western-Blot); tehnici electroforetice (geluri de agaroză și poliacrilamidă-proteine, ADN); tehnici de biologie moleculară: izolare ARN/ADN, revers-transcriere ARN, amplificare ADN (PCR, Real-Time PCR), tehnica PCR-RFLP pentru determinarea de polimorfisme genice; experimentare pe modele animale (studii metabolice, hamsteri hiperlipidemici); experimentare pe culturi de celule; analiza statistică.
Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cunoaștere avansată a pachetului de programe Microsoft Office (2003-2016)</li> <li>- Cunoștințe avansate de utilizare a programelor de control și prelucrare date ale sistemelor aparatelor real-time PCR Applied Biosystems StepOnePlus și ViiA7;</li> <li>- Cunoaștere avansată a programelor de editare și analiză de imagine Adobe Photoshop, GraphPad</li> <li>- Cunoștințe avansate de utilizare a internetului</li> </ul>
<b>Informații suplimentare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- membru al Work Group 1 în cadrul acțiunii COST CA17129 CardioRNA</li> <li>- membru al Societății Europene de Ateroscleroză</li> <li>- membru al Societății Române de Biologie Celulară (SRBC)</li> </ul>
<b>Anexe</b>	
Certificări	<b>Atestat Cambridge</b> University of Cambridge ESOL Examinations - Iun 2012 Performance at <b>Grade A</b> demonstrates an ability at Level 3 and <b>Council of Europe Level C2</b>
Lucrări publicate	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Karagianni K., Bibi A., Madé A., Acharya S., Parkkonen M., <b>Barbalata T.</b>, Srivastava P. K., de Gonzalo-Calvo D., Emanuelli C., Martelli F., Devaux Y., Dafou D., Nossent A. Y., EU-CardioRNA COST Action CA17129. Recommendations for detection, validation, and evaluation of RNA editing events in cardiovascular and neurological/neurodegenerative diseases. <i>Molecular Therapy Nucleic Acids</i> 35(1), 102085, <b>2023</b>, doi: 10.1016/j.omtn.2023.102085;</li> <li>2. <b>Barbalata T.</b>, Niculescu L.S., Stancu C.S., Pinet F, Sima A.V. Elevated Levels of Circulating lncRNAs LIPCAR and MALAT1 Predict an Unfavorable Outcome in Acute Coronary Syndrome Patients. <i>International Journal of Molecular Sciences</i> 24(15), 12076, <b>2023</b>, doi: 10.3390/ijms241512076;</li> <li>3. Deleanu M., Toma L., Sanda G. S., <b>Barbalata T.</b>, Niculescu L.S., Sima A. V., Deleanu C., Săcărescu L., Suci A., Alexandru G., Crișan I., Popescu M., Stancu C.S. Formulation of Phytosomes with Extracts of Ginger Rhizomes and Rosehips with Improved Bioavailability, Antioxidant and Anti-Inflammatory Effects In Vivo. <i>Pharmaceutics</i> 15 (4): 1066, 2023, doi: 10.3390/pharmaceutics15041066;</li> <li>4. <b>Barbalata T.</b>, Scarlatescu A. I., Sanda G. M., Toma L., Stancu C. S., Dorobantu M., Micheu M. M, Sima A. V., Niculescu L. S. Mitochondrial DNA Together with miR-142-3p in Plasma Can Predict Unfavorable Outcomes in Patients after Acute Myocardial Infarction. <i>International Journal of Molecular Sciences</i> 23 (17), 9947, 2022, doi: 10.3390/ijms23179947;</li> <li>5. Acharya S., Preda M. B, Papatheodorou I., Palioura D, Giardoglou P., Tsata V., Erceg S., <b>Barbalata T.</b>, Ben-Aicha S., Martino F., Nicastro L., Lazou A., Beis D., Martelli F., Sopic M., Emanuelli C., Kardassis D., Devaux Y., EU-CardioRNA COST Action CA17129. The science behind soft skills: Do's and Don'ts for early career researchers and beyond. A review paper from the EUCardioRNA COST Action CA17129. <i>Open Research Europe</i> <b>2023</b>, 3:55. DOI: 10.12688/openreseurope.15746.2.</li> <li>6. Scărlătescu A. I., <b>Barbălată T.</b>, Sima A. V., Stancu C. S., Niculescu L. Ș., Micheu M. M. miR-146a-5p, miR-223-3p and miR-142-3p as Potential Predictors of Major Adverse Cardiac Events in Young Patients with Acute ST Elevation Myocardial Infarction—Added Value over Left Ventricular Myocardial Work Indices. <i>Diagnostics</i> 12 (8), 1946, 2022, doi: 10.3390/diagnostics12081946;</li> <li>7. Toma L., Barbalata T., Sanda G. M., Niculescu L. S., Sima A. V., Stancu C. S. CRISPR/dCas9 Transcriptional Activation of Endogenous Apolipoprotein AI and Paraoxonase 1 in Enterocytes Alleviates Endothelial Cell Dysfunction. <i>Biomolecules</i> 11, 1769, 2021, doi: 10.3390/biom11121769;</li> <li>8. Sanda G. M., Toma L., <b>Barbalata T.</b>, Moraru O. E., Niculescu L. S., Sima A. V., Stancu C. S.</li> </ol>

## Participări la conferințe

- Clusterin, paraoxonase 1, and myeloperoxidase alterations induce high-density lipoproteins dysfunction and contribute to peripheral artery disease; aggravation by type 2 diabetes mellitus. *BioFactors*, 2021, 10.1002/biof.1800;
9. **Barbalata T.**, Moraru O. E., Stancu C. S., Sima A. V., Niculescu L. S. MiR-223-3p levels in the plasma and atherosclerotic plaques are increased in aged patients with carotid artery stenosis; association with HDL-related proteins. *Molecular Biology Reports*, 2021, doi: 10.1007/s11033-021-06636-y;
  10. **Barbalata T.**, Moraru O.E., Stancu C.S., Devaux Y., Simionescu M., Sima A.V., Niculescu L.S. Increased miR-142 Levels in Plasma and Atherosclerotic Plaques from Peripheral Artery Disease Patients with Post-Surgery Cardiovascular Events. *International Journal of Molecular Sciences* 21(24): 9600, 2020, doi: 10.3390/ijms21249600;
  11. **Barbalata T.**, Zhang L., Dulceanu M.D., Stancu C.S., Devaux Y., Sima A.V., Niculescu L.S. and EU-CardioRNA COST Action CA17129. Regulation of microRNAs in high-fat diet induced hyperlipidemic hamsters. *Scientific Reports* 10, 20549, 2020, doi: 10.1038/s41598-020-77539-4;
  12. **Barbalata T.**, Deleanu M., Carnuta M. G., Niculescu L. S., Raileanu M., Sima A. V., Stancu C. S. „Mechanisms of hyperlipidemia-induced dysfunctional HDL production and impeded cholesterol efflux in the small intestine; alleviation by ginger extract”, *Molecular Nutrition&Food Research* 63 (19), 1900029, 2019, doi: 10.1002/mnfr.201900029;
  13. Niculescu L.S., Dulceanu D. M., Stancu C. S., Carnuta M. G., **Barbalata T.**, Sima A. V. Probiotics administration or the high-fat diet arrest modulates microRNAs levels in hyperlipidemic hamsters, *Journal of Functional Foods* 56: 265-302, 2019, doi: 10.1016/j.jff.2019.03.036;
  14. Carnuta M.G., Deleanu M., **Barbalata T.**, Toma L., Raileanu M., Sima A.V., C.S. Stancu. Zingiber officinale extract administration diminishes steroyl-CoA desaturase gene expression and activity in hyperlipidemic hamster liver by reducing the oxidative and endoplasmic reticulum stress”, *Phytomedicine* 48, 62-69, 2018, doi: 10.1016/j.phymed.2018.04.059;
  15. Popa G. O., Dudu A., Banaduc D., Banaduc A., **Barbalata T.**, Burcea A., Florescu I. E., Georgescu S. E., Costache M. Use of DNA barcoding in the assignment of commercially valuable fish species from Romania. *Aquatic Living Resources* 30, 2017;
  16. Dudu A., **Barbalata T.**, Popa G. O., Georgescu S. E., Costache M. Advantages and Limitations of DNA Barcoding in Identifying Commercially-Exploited Fish Species. *Scientific Papers: Animal Science and Biotechnologies* 49, 45-49, 2016.
1. Prezentare de tip poster în cadrul Conferinței Societății Române de Biologie Celulară (SRBC), București, România, 16-17 Noiembrie 2023.  
**Barbalata T.**, Niculescu L.S., Stancu C. S., Pinet F., Sima A. V., LIPCAR and MALAT1, two long non-coding RNAs, are increased in the plasma of acute coronary syndrome patients and predict major adverse cardiovascular events.
  2. Prezentare de tip poster în cadrul "9th MC and WG Meeting of COST Action CA17129 "Catalysing transcriptomics research in cardiovascular disease" (CardioRNA)", Nicosia, Cipru, 22-24 Februarie 2023.  
**Barbalata T.**, Scarlatescu A. I., Sanda G. M., Toma L., Stancu C. S., Dorobantu M., Micheu M. M, Sima A. V., Niculescu L. S. Increased plasma levels of miR-142-3p, miR-223-3p and mitochondrial DNA could predict unfavorable outcomes in patients after acute myocardial infarction.
  3. Prezentare orală în cadrul Simpzionului Științific Anual al Institutului de Biologie și Patologie Celulară "Nicolae Simionescu", București, România, 8-9 Decembrie 2022.  
**Barbalata T.** Increased plasma levels of miR-142-3p and mitochondrial DNA predict unfavorable outcomes in patients after acute myocardial infarction.
  4. Prezentare orală în cadrul "8th MC and WG Meeting of COST Action CA17129 "Catalysing transcriptomics research in cardiovascular disease" (CardioRNA)", Pavia, Italia, 25-27 Mai 2022.  
**Barbalata T.** Analysis of long non-coding RNAs (LIPCAR) distribution in human blood compartments
  5. Prezentare orală în cadrul Conferinței Societății Române de Biologie Celulară (SRBC), București, România, 4-6 Noiembrie 2021.  
**Barbalata T.** MicroRNAs profiling in the heart and liver of high-fat diet induced hyperlipidemic hamster.
  6. Prezentare online de tip E-Poster în cadrul sesiunii Science at a Glance (SaaG) la cea de-al 89-lea Congres al Societății Europene de Ateroscleroză (EAS), 30 Mai-2 Iunie 2021.  
Sanda G. M., Toma L., **Barbalata T.**, Moraru O. E., Niculescu L. S., Sima A. V., Stancu C. S. Quantitative and qualitative alterations of plasma clusterin, paraoxonase 1, myeloperoxidase and HDL's apolipoproteins are aggravated by hyperglycemia in peripheral artery disease patients with diabetes.
  7. Prezentare online de tip E-Poster în cadrul sesiunii Science at a Glance (SaaG) la cea de-al 88-lea Congres al Societății Europene de Ateroscleroză (EAS), 4-7 octombrie 2020.

- Barbalata T.**, Moraru O. E., Niculescu L. S., Stancu C. S., Simionescu M., Sima A. V. A panel of miRNAs are associated with post-endarterectomy vascular events in carotid artery stenosis patients.
8. Prezentare orală în cadrul Conferinței online CardioRNA Live! Online a acțiunii COST CA17129 “Catalysing transcriptomics research in cardiovascular disease” (CardioRNA), 7-10 septembrie 2020.
- Barbalata T.**, Moraru O. E., Niculescu L. S., Stancu C. S., Simionescu M., Sima A. V. A panel of miRNAs and inflammatory markers are associated with hyperglycemia in peripheral artery diseases patients..
9. Prezentare de tip poster la “4th MC and WG Meeting of COST Action CA17129 “Catalysing transcriptomics research in cardiovascular disease” (CardioRNA), Maastricht, Olanda, 12-14 februarie 2020 – **premiu „Best Poster Award”**.
- Barbalata T.**, Oriana E. Moraru, Loredan S. Niculescu, Camelia S. Stancu, Maya Simionescu, Anca V. Sima. A panel of circulating miRNAs could predict age-related post-endarterectomy cardiovascular events in carotid artery stenosis patients.
10. Prezentare orală în cadrul Simpozionului Internațional Acad. N. Cajal, 17-19 octombrie 2019, București, România.  
Hyperlipidemia induces the production of dysfunctional HDL in the small intestine and liver of hamsters, and increases hepatic lipid-related miRNAs.
11. Prezentare de tip poster la Conferința Societății Române de Biologie Celulară (SRBC), 20-23 iunie 2019, Constanța, România.
- Barbalata T.**, Deleanu M., Carnuta M. G., Raileanu M., Niculescu L. S., Sima A. V., Stancu C. S. Hyperlipidemia alters the quality of HDL and impedes cholesterol efflux in the small intestine; the effect of ginger extract
12. Prezentare de tip poster la cea de-al 87-lea Congres al Societății Europene de Ateroscleroză (EAS), 26-29 mai 2019, Maastricht, Olanda.
- Barbalata T.**, Carnuta M. G., Deleanu M., Raileanu M., Sima A. V., Stancu C. S. Mechanisms of functional HDL production and cholesterol efflux in the small intestine of hyperlipidemic hamster; stimulation by ginger administration