



Informații personale

Nume / Prenume SIMA Anca Volumnia
Adresă Str. Iancului, 128, 021729, București, Romania
Telefoane 021-2502784; 021-3194518
Fax
E-mail anca.sima@icbp.ro
Naționalitate Romana
Data nașterii 3.05.1952
Sex Feminin

Locul de muncă

Institutul de Biologie si Patologie Celulara „Nicolae Simionescu”, București, Academia Română.

Domeniul ocupațional

Biologie celulara si moleculară (cercetare științifică; educație)

Funcție

Coordonator Depart. Lipidomică al IBPC „N. Simionescu”
 Secretar Științific al IBPC „N. Simionescu”

Experiența profesională

Perioada	1994- prezent
Funcția sau postul ocupat	Cercetator științific gradul I, Șef laborator, Șef Departament
Activități și responsabilități principale	Activități de cercetare științifică
Numele și adresa angajatorului	Institutul de Biologie si Patologie Celulara „Nicolae Simionescu”, București, Academia Română, Str.B.P.Hasdeu nr.8, 050568 Bucuresti
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare (Biologie celulara si moleculară, Genetică)
Perioada	1993- 1994
Funcția sau postul ocupat	Cercetator științific gradul II
Activități și responsabilități principale	Activități de cercetare științifică si didactice
Numele și adresa angajatorului	Institutul de Biologie si Patologie Celulara „Nicolae Simionescu”, București, Academia Română, Str.B.P.Hasdeu nr.8, 050568 Bucuresti
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare și educație (Biologie celulara si moleculară)
Perioada	1991- 1993
Funcția sau postul ocupat	Cercetator științific gradul III
Activități și responsabilități principale	Activități de cercetare științifică
Numele și adresa angajatorului	Institutul de Biologie si Patologie Celulara „Nicolae Simionescu”, București, Academia Română, Str.B.P.Hasdeu nr.8, 050568 Bucuresti
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare și educație (Biologie celulara)
Perioada	1985-1991
Funcția sau postul ocupat	Cercetator științific

Activități și responsabilități principale
Numele și adresa angajatorului
Tipul activității sau sectorul de activitate
Perioada
Calificarea / diploma obținută
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare
Perioada
Calificarea / diploma obținută
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare

Activități didactice și de cercetare științifică
Institutul de Biologie și Patologie Celulară „Nicolae Simionescu”, București, Academia Română, Str.B.P.Hasdeu nr.8, 050568 București
Cercetare și educație (Biologie celulară)
1979-1985
Asistent cercetare
Biofizică, Biochimie, Metode biochimice instrumentale
Institutul de Biologie și Patologie Celulară „Nicolae Simionescu”, București, Academia Română
1976-1979
Profesor de fizică Liceul Electronică și Liceul Sanitar, București
Liceu

Educație și formare

Perioada
Calificarea / diploma obținută
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare
Perioada
Calificarea / diploma obținută
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare

1985- 1993
Doctor în Biologie
Biochimie, Biologie celulară, Biologie moleculară, Genetică, Genetică umană
Institutul de Biologie și Patologie Celulară „Nicolae Simionescu” al Academiei Române, București
1971- 1976
Biofizician diplomat
Fizica nucleară, biofizică, mecanică, fizică cuantică, corp solid, termodinamică
Facultatea de Fizică, Universitatea București

Aptitudini și competențe personale

Limba(i) maternă(e)
Limba(i) străină(e) cunoscută(e)
Autoevaluare
Nivel european (*)

Romana

Limba franceza

Limba engleza

Limba germana

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Ascultare		Citire	
C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat
C1	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat	C1	Utilizator independent	C1	Utilizator independent
A1	Utilizator elementar	A1	Utilizator elementar	A1	Utilizator elementar	A1	Utilizator elementar	A1	Utilizator elementar

(*) Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine

Competențe și abilități tehnice

Studii preclinice pe pacienți cu boli cardiovasculare, diabet, sindrom metabolic; modele experimentale animale; microscopie optică, electronică și de fluorescență; caracterizare de lipoproteine; culturi celulare; tehnici imunologice, electroforetice, de cromatografie și biologie moleculară.

Competențe și aptitudini organizatorice

APTITUDINI MANAGERIALE

- **Președinte** al Comisiei 19 (Biologie-Biochimie) a CNADTCU, Ministerul Educației (2016-2020)
- **Secretar Științific IBPC „N. Simionescu”**
- **Director Executiv** (2000-2009) al Cursului de Studii Avansate “*De la Biologia Celulară și Moleculară la Medicina Secolului 21*” organizat de IBPC „N. Simionescu” sub auspiciile Academiei Române.
- **Expert evaluator** la Comisia Europeană de Cercetare - *Marie Curie Conferences and Training Courses and Excellence Actions*, al Academiei Române, Ministerului Educației și Cercetării Naționale (UEFISCDI).

PRINCIPALE COLABORARI NAȚIONALE

2006-2008 Prof. dr. Maria Dorobanțu, UMF „Carol Davila” Clinica de Cardiologie a Spitalului Universitar de Urgență Floreasca (grant CEEEX OBEDIAGEN)

2006-2008 Prof. dr. Olga Ianăș, Institutul Național de Endocrinologie „C.I. Parhon” (grant CEEEX GENAGE), rezultând 2 articole

2007-2010 Prof. dr. Denisa Margină, UMF „Carol Davila” și Dr. Maria Vladică, Institutul Național de Diabet, Nutriție și Boli Metabolice „Prof. Dr. N. Paulescu” (grant Parteneriate LIPIDERI), rezultând 2 articole

2012-2016 Prof. dr. Doina R. Dimulescu, UMF „Carol Davila” și Clinica de Cardiologie a Spitalului Universitar de Urgență Elias (grant Parteneriate BIOMARCAD), rezultând 3 articole

COLABORARI INTERNAȚIONALE

2012 - 2015 Prof. Shlomo Sasson, Hebrew Univ., Ierusalim, Israel, rezultând 1 articol (Stancu CS, et al., **A.V. Sima**, *Molec Nutr Fodd Res*, 2015).

2008 - 2011 Dr. Marius R. Robciuc, National Institute for Health and Welfare, Helsinki, Finlanda, rezultând 1 articol (Niculescu LS, et al., **A.V. Sima**, *Biochem Biophys Res Commun*, 2011).

2003 - 2007 Prof. Jean-Charles Fruchart și Dr. Jamila Fruchart-Najib, Institute Pasteur din Lille și Univ. Lille 2, Lille, Franța, rezultând 2 articole (Fruchart-Najib et al., *Biochem Biophys Res Commun*, 2004; Niculescu et al., **A.V. Sima**, *Clin Chem Lab Med*, 2007).

COORDONATOR GRANT-uri

- Director a 9 granturi finanțate de Ministerul Educației și Cercetării Naționale (UEFISCDI)
- Coordonator de “work package” sau membru în echipa a 6 granturi internaționale (NIH, USA, NATO, EU).

LISTA CELOR MAI IMPORTANTE GRANTURI ca **Director de proiect** relevante pentru tema proiectului

2003-2005 **Grant PNCDI VIASAN**, parteneri: Institutul Național de Diabet, Nutriție și Boli Metabolice „N. Paulescu” și Institutul de Antropologie „Fr. Rainer”, titlu: „Impactul obezității în generarea diabetului și bolilor cardiovasculare în comunități urbane din România - studiu populațional, fiziopatologic și genetic” (OBEDIAGEN);

2004-2006 **Grant PNCDI BIOTECH**, titlu: „Utilizarea polimorfismului genelor apolipoproteinei A-V și apolipoproteinei E ca markeri moleculari în studiul evaluării factorilor de risc genetic al subiecților cu obezitate și boli asociate (diabet, hipertensiune și ateroscleroză)”.

2007-2010 **Grant PNCDI2 - Parteneriate**, parteneri: UMF „Carol Davila” și Institutul Național de Diabet, Nutriție și Boli Metabolice „Prof. Dr. N. Paulescu”, titlu: „Studiul mecanismelor celulare, moleculare și genice prin care dislipidemia induce rezistența la insulină; identificarea de compuși probiotici activi și metode de tratament” (LIPIDERI);

2008-2011 **Grant PNCDI2 - IDEI**, titlu: „Strategii moleculare de reversare a procesului aterosclerotic prin modularea căilor de secreție, semnalizare celulară și asamblare intracelulară a lipoproteinelor anti-aterogene”;

2012-2016 **Grant PNCDI2 - Parteneriate**, partener: Spitalul Universitar de Urgență Elias, titlu: „Noi biomarkeri predictivi pentru evoluția bolii coronariene, stabile și instabile, identificați prin tehnologii de lipidomică, proteomică și biologie moleculară” (BIOMARCAD).

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului

Programe specifice biologie celulară, moleculară și genetică.

Permis(e) de conducere

Categoria B

Informații suplimentare

- **Membru titular al Academiei Române (2015), conducător de doctorat (2000).**
- Secretar Filiala București a Societății Române de Biologie Celulară (1995- prezent).
- Secretar Științific și Membru în Consiliul Științific al IBPC „N. Simionescu” (2016 – prezent)
 - **120 publicații** (peste **70** ca autor principal), **56** articole publicate *in extenso* în jurnale din *Web of Science* (**24** în Q1), **32** articole în ultimii **10** ani (7/5 în Q1/Q2);
 - **6 capitole de carte** (4 la edituri internaționale, 2 la Editura Academiei Române);
 - **1.194 citări** în *Web of Science*; **3 articole** cu peste **100** de citări; **indice Hirsch 21**.

PREMII

1990 Premiul „Victor Babeș” al Academiei Române

1994 Premiul „Constantin Velican” al Societății Române de Biologie Celulară

1998 Premiul „Sanofi” *Thrombosis* pentru cercetări în domeniul Aterosclerozei și Trombozei

1999 Premiul „Maya și Nicolae Simionescu” al Societății Române de Biologie Celulară

2003 Premiul *Fundației pentru Medicină Celulară și Moleculară și Journal of Cellular and Molecular Medicine*

2004 Premiul „Nicolae Simionescu” al Academiei Române pentru cartea „*Cellular Dysfunction in Atherosclerosis and Diabetes - Reports from Bench to Bedside*”, editori M. Simionescu, **A. V. Sima**, D. Popov, Editura Academiei Române.

2012 Premiul „Herbert Berler” pentru *Excelența în Cercetare* pentru lucrarea „*Molecular mechanism of HDL secretion from lipid-loaded macrophages*”, autori Niculescu L.S., G. M. Sanda, **A. V. Sima**, Al 7^{lea} Simpozion Internațional „Acad. Nicolae Cajal”, București, 2012.

2016 Premiul pentru *Excelența în Cercetare* al Societății Române de Cardiologie pentru lucrarea “*Hyperglycemia is associated with increased circulating microRNAs levels in acute coronary syndrome patients’ sera and determines the upregulation of microRNA production in human macrophages*”, autori: Niculescu L.S.,... **A.V. Sima**, comunicată la Al 55^{lea} Congres Național de Cardiologie, Sinaia, 22-23 sept. 2016.

1. Sanda G.M., M. Deleanu, L. Toma, C.S. Stancu, M Simionescu., **A.V. Sima**. Oxidized LDL-exposed human macrophages display increased MMP-9 expression and secretion mediated by endoplasmic reticulum stress. *J Cell Biochem.* 118(4): 661-669, **2017** (FI 3,08, Q2).
2. Toma L., G.M. Sanda, L. Niculescu, M Deleanu., C. Stancu, **A.V. Sima**. Caffeic acid attenuates the inflammatory stress induced by glycated LDL in human endothelial cells by mechanisms involving inhibition of AGE-receptor, oxidative and endoplasmic reticulum stress”, acceptat la *Biofactors*, **2017** (FI 3,23, Q1).
3. Cărnuță M.G., C.S Stancu, L. Toma, G.M. Sanda, L.S. Niculescu, M. Deleanu, A.C. Popescu, M.R Popescu., A. Vlad, D.R. Dimulescu, M. Simionescu, **A.V. Sima**. Dysfunctional high-density lipoproteins have distinct composition, diminished anti-inflammatory potential and discriminate acute coronary syndrome from stable coronary artery disease patients, acceptat la *Scientific Reports*, **2017** (FI 4,26, Q1).
4. Simionescu N., L. S. Niculescu, G.M. Sanda, M.G. Cărnuță, C.S. Stancu, A.C. Popescu, M.R. Popescu, A. Vlad, D.R. Dimulescu, M. Simionescu, **A.V. Sima**. Hyperglycemia determines increased specific microRNAs levels in sera and HDL of acute coronary syndrome patients and stimulates microRNAs production in human macrophages. *PLoS ONE* 11(8): e0161201, **2016** (FI 3,54, Q1).
5. Niculescu L.S., N. Simionescu, G.M. Sanda, M.G. Cărnuță, C.S. Stancu, A.C. Popescu, M.R. Popescu, A. Vlad, D.R. Dimulescu, M. Simionescu, **A.V. Sima**. MiR-486 and miR-92a identified in circulating HDL discriminate between stable and vulnerable coronary artery disease patients. *PLOS One* 10, 1- 13, **2015** (FI 3,057, Q1)
6. Simionescu N., L.S. Niculescu, G.M. Sanda, D. Margină, **A.V. Sima**. Analysis of circulating microRNAs that are specifically increased in hyperlipidemic and/or hyperglycemic sera. *Mol Biol Rep.* 41(9): 5765-73, **2014** (FI 1,828, Q4).
7. Stancu C.S., G.M. Sanda, M. Deleanu, **A.V. Sima**. Probiotics determine hypolipidemic and antioxidant effects. *Mol. Nutr. Food Res* 58(3): 559-68, **2014** (FI 4,909, Q1).
8. Stancu C.S., Toma L, **Sima A.V.**, Dual role of lipoproteins in endothelial cell dysfunction in atherosclerosis, *Cell Tissue Res.*, 349(2):433-46, **2012**
9. Niculescu L.S., M.R. Robciuc, G.M. Sanda, **A.V. Sima**. Apolipoprotein A-I stimulates cholesteryl ester transfer protein and apolipoprotein E secretion from lipid-loaded macrophages; the role of NF- κ B and PKA signaling pathways, *Biochem Biophys Res Commun.* 415(3):497-502, **2011**
10. Toma L, Stancu C.S., Sanda G.M., **Sima A.V.**, Anti-oxidant and anti-inflammatory mechanisms of amlodipine action to improve endothelial cell dysfunction induced by irreversibly glycated LDL *Biochem Biophys Res Commun*, 411(1):202- 207, **2011**
11. Constantinescu E., Safciuc F., **Sima A.V.**, A Hyperlipidemic Diet Induces Structural Changes in Cerebral Blood Vessels, *Current Neurovascular Research*, 8(2):131-44, **2011**
12. **Sima, AV**; Botez, GM; Stancu, CS; et al., Effect of irreversibly glycated LDL in human vascular smooth muscle cells: lipid loading, oxidative and inflammatory stress, *Journal of Cellular and Molecular Medicine* 14 (12): 2790-2802, **2010**
13. Toma, L; Stancu, CS; Botez, GM; **Sima, AV**, Irreversibly glycated LDL induce oxidative and inflammatory state in human endothelial cells; added effect of high glucose, *Biochem Biophys Res Commun* 390 (3): 877-882, **2009**
14. **Sima, AV**; Stancu, CS; Simionescu, M, Vascular endothelium in atherosclerosis, *Cell Tissue Res.* 335 (1): 191-203, **2009**
15. Simionescu M., D. Popov, **A. Sima**. Endothelial transcytosis in health and disease, *Cell Tissue Res.*, 335(1):27-40, **2009**
16. Niculescu, LS; Fruchart-Najib, J; Fruchart, JC; **Sima, AV.**, Apolipoprotein AN gene polymorphisms in subjects with metabolic syndrome, *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine* 45 (9): 1133-1139, **2007**
17. **Sima, A**; Iordan, A; Stancu, C Apolipoprotein E polymorphism - a risk factor for metabolic syndrome, *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine* 45 (9): 1149-1153, **2007**
18. Popescu I., M. Simionescu, D. Tulbure, **A. Sima**, C.I. Cătană-Negreanu, L.S. Niculescu, N. Hâncu, L. Gheorghe, M. Mihaila, S. Ciurea, V. Vidu. Homozigous familial hypercholesterolemia: specific indication for domino liver transplantation, *Transplantation*, 76 (9):1345-1350, **2003**
19. Stancu, C; **Sima, A.**, Statins: mechanism of action and effects, *Journal of Cellular and*

- Molecular Medicine** 5 (4): 378-387, **2001**
20. **Sima, A**; Stancu, C; Constantinescu, E; L. Ologeanu, M. Simionescu, The hyperlipemic hamster - a model for testing the anti-atherogenic effect of amlodipine, **Journal of Cellular and Molecular Medicine** 5 (2): 153-162, **2001**
 21. Niculescu, L; Stancu, C; **Sima, A**; M. Simionescu, The total peroxy radical trapping potential in serum - an assay to define the stage of atherosclerosis, **Journal of Cellular and Molecular Medicine** 5 (3): 285-294, **2001**
 22. **Sima, A**; Popov, D; Starodub, O; C. Cristea, D. Stern, M. Simionescu, Pathobiology of the heart in experimental diabetes: Immunolocalization of lipoproteins, immunoglobulin G, and advanced glycation endproducts proteins in diabetic and/or hyperlipidemic hamster, **Laboratory Investigation** 77 (1): 3-18, **1997**
 23. Simionescu, M; Popov, D; **Sima, A**; M. Hașu, G. Costache, S. Faităr, A. Vulpanovici, C. Stancu, D. Stern, N. Simionescu, Pathobiochemistry of combined diabetes and atherosclerosis studied on a novel animal model - The hyperlipemic-hyperglycemic hamster, **American Journal of Pathology** 148 (3): 997-1014, **1996**
 24. **Sima, A**; Bulla, A; Simionescu, N, Experimental obstructive coronary atherosclerosis in the hyperlipidemic hamster, **Journal of Submicroscopic Cytology and Pathology** 22 (1): 1-16, **1990**
 25. Filip, DA; **Nistor, A**; Bulla, A; A. Radu, F. Lupu, M. Simionescu., Cellular events in the development of valvular atherosclerotic lesions induced by experimental hypercholesterolemia, **Atherosclerosis** 67 (2-3): 199-214, **1987**
 26. **Nistor A.**, M. Simionescu. Uptake of low density lipoproteins by the hamster-lung interactions with capillary endothelium. *Am. Rev. Resp. Dis.* 134: 1266-1272, **1986**
 27. **Nistor, A**; Bulla, A; Filip, DA; Radu, A, The hyperlipidemic hamster as a model of experimental atherosclerosis, **Atherosclerosis** 68 (1-2): 159-173, **1987**

10 august 2020

Dr. Anca V. Sima, membru titular al Academiei Romane