



Curriculum Vitae Europass



Informații personale

Balacescu Ovidiu Daniel

Nume / Prenume

Adresa(e)

Pasteur nr 59
400353 Cluj-Napoca (Romania)

Telefon(oane)

0040 264 590638

Mobil

0040 749 269 950

E-mail(uri)

obalacescu@yahoo.com ; oviduibalacescu@iocn.ro

Naționalitate(-tăți)

română

Data nașterii

30/04/1970

Sex: Bărbătesc

Profilul personal

Pozitia/Locul de
munca:

Cercetator Stiintific I (CSI); Sef Departament Genetica, Genomica și Patologie Experimentală,
Institutul Oncologic "Prof. Dr. Ion Chiricuță" Cluj-Napoca

Educație și Formare

1999-2006: Doctorat in Farmacie, Universitatea de Medicina si Farmacie „I. Hatieganu” Cluj-Napoca;
2003-2004: Bursa Marie Curie: Genomica Functionala, Institutul Gustave Roussy, Villejuiff, Franta
1989-1994: Licenta in Chimie-Fizica, Universitatea Babes-Bolyai Cluj-Napoca

Specializări și calificări

Iunie-August 2023- Curs online Harvard Medical School -HMX Pro Genetics – Cancer Genomics and Precision Oncology
Aprilie-Mai 2018 - IRCCS – Rolul miARN si circ-ARN in modularea ciclului celular in conditii de normoxie si hipoxie:- Policlinica San Donato, Laboratorul de Cardiologie Moleculara, Milano, Italia
Mai-Iulie 2017- IRCCS –Rolul miARN si lncARN in proliferarea celulara in conditii de hipoxie:- Policlinica San Donato, Laboratorul de Cardiologie Moleculara, Milano, Italia
August-Noiembrie 2015- Analiza miARN si metilatre prin Pirosecventiere- Universitatea de Stat din Ohio, Columbus, Ohio, USA.
Octombrie 2013- Curs international; analiza statistica a datelor PCR/ profile de expresie genica prin real time PCR, Barcelona, Spania
Noiembrie 2011- Evaluarea K-RAS: KRAS Testing Workshop - Heraklion, Creta, Grecia
Octombrie 2010- Gradatia de Chimist principal- specializarea biochimie clinica
Iulie-2008- Curs international (AACR): Biologia moleculara in oncologia clinica, Aspen , USA
Mai-2008- Curs international (EAACI): Genomica functionala si proteomica, Aspenas, Suedia
Aprilie-2008-Curs international: Aplicatii ale reactiei PCR in biologia moleculara, Breda, Olanda
Octombrie 2007-Curs international (EMBL): Investigarea speciilor de ARN noncodant (miARN) prin analiza microarray, Heidelberg, Germania
Octombrie 2006-Curs international (EMBL): Microarray si bioinformatica- Heidelberg, Germania
Septembrie 2006-Scoala de vara internationala: Cancer mamar si melanom : Biologie, Diagnostic si Terapie, Insurbia International School, Varese, Italia
Iulie 2006-Scoala de vara internationala: Genomica Functionala in Biologia si Terapie Cancerului, Cluj-Napoca, Romania
Mai 2006-Curs international: Bioinformatica (Gene Spring si Ingenuity), Paris, Franta
Aprilie-Iulie 2002: Specializare radiobiologie si biologie moleculara, Unitatea de radiosensibilitate (UPRES EA 27-10) Institutul Gustave Roussy, Villejuiff, Franta
Mai 2001: Gradatia de Chimist specialist- specializarea biochimie clinica
Iunie 1999 -Curs international: Biomembrane si medicina moleculara, Cluj-Napoca, Romania

Experiență profesională

Activități si responsabilități principale	<p>01/10/2019- prezent: Cercetator Stiintific I (CSI)- domeniul genomica functionala – Coordonator analize de genomica în domeniul cercetării fundamentale și translaționale; identificarea de biomarkeri de prognostic și răspuns tumoral, minim invaziv la nivel exozomal; caracterizarea fenotipului invaziv al tumorilor maligne.</p> <p>15/06/2015 – 01/10/2019: Cercetator Stiintific II (CSII)- domeniul genomica functionala - Director proiecte de cercetare; evaluari de transcriptomica prin reactia microarray (mARN, miARN, lncARN), studii de farmacogenomica (cercetare fundamentala si translationala), studii de hemogenomica (microarray si PCR array); studii de epigenetica (metilare) prin pirosecventiere; analiza proteine (IHC si Western Blot)</p> <p>01/10/2007 – 14/06/2015: Cercetator; Director proiecte de cercetare; Investigator principal genomica functionala (microarray) si biologie moleculara, teste oncogenetice (BCR-ABL, K-RAS, HPV),</p> <p>01/06/2004 - 30/09/2007: Chimist, studii de farmacocinetica si farmacodinamie pe modele <i>in vitro</i> (culturi celulare) si <i>in vivo</i> (model animal), biologie moleculara, analize ADN si ARN, teste PCR si IHC.</p> <p>Patologie de interes: col uterin, san, prostata, colon si melanom. Domeniul de interes: identificarea de biomarkeri de diagnostic si predictie a raspunsului la terapie, evaluarea alterarilor in fenotipul tumoral (Ex,angiogeneza, apoptoza, ciclul celular,adeziune, invazie si metastazare); comunicare intercelulara prin exozomi.</p>
Formator experti	<p>2011-2013: Coordonator tematic, Expert pe tremen lung in program de formare de specialisti in analize microarray (n=120 cursanti) (<i>POSDRU/81/3.2/S/58819</i>)- <i>Tehnici de diagnostic molecular ca suport pentru diagnosticul clinic</i>.</p>

Experiență managerială proiecte de cercetare	
Director de proiect	<p>2022-2022- HORIZON 2020- ERANET-TRANSCAN-3- Artificial intelligence-based end-to-end prediction of cancer immunotherapy response – TANGERINE - 319/2022- 2024 (990.000 lei) (2022-2024).</p> <p>2022-2024 - HORIZON 2020-ERANET- PERMED -Epigenomic and machine learning models to predict pancreatic cancer: development of a new algorithm to integrate clinical, omics, DNA methylation biomarkers and environmental data for early detection of pancreatic cancer in high-risk individuals - IMAGene - 274/2022- 2024 (990.000 lei) (2022-2024).</p> <p>2020-2022: UEFISCDI Explorarea mecanismelor moleculare mediate de exozomii plasmatici responsabili de fenotipul migrator al celulelor primare de cancer mamar folosind abordări microfluidice și genomice- EXOMICROVEL – PED556/2020 (600.000 lei).</p> <p>2012-2016: PNII (UEFISCDI) - Analiza miARN ca posibili biomarkeri cu valoare de predictie pentru tratamentul cancerului de col uterin, în relație cu expunerea la factorii de mediu, arsen, ftalați și cotinina. (Cervicall-arsen-array) 3.000.000 RON (96/2012)</p> <p>2008-2011: CNMP (PNC DI II) - Identificarea profilelor moleculare transcriptomice in cancerul de col uterin avansat prin studii de genomica functionala. CERVIX-array. 1.200.000 RON (IOCN). (42-160/2008).</p> <p>2007-2010: CNC SIS- IDEI – Identificarea prin reactia microarray a unor biomarkeri tumoralii cu valoare de predictie noninvaziva în cancerul de prostata. 1.000.000 RON (IOCN) (ID_314/2007)</p>
Responsabil de proiect IOCN	<p>2020-2021: UEFISCDI: Secvențierea genomului SARS-CoV-2 și analiza filogenetică a tulpinilor circulante în Romania -ROGENOFIL - nr 12 Sol/2020 (150.000 RON, IOCN)</p> <p>2013-2017: CNMP (PNC DI II) Modulation of pro/anticarcinogenic effect of toxic chemical agents in breast cancer multitargeted therapy (CANCERTER-p53) (PN-II-PT-PCCA-2013-4-0030), (196/2014), 690.700 RON (IOCN).</p> <p>2012-2015: PNII (UEFISCDI) - Evaluarea diversității genetice existente la nivelul cultivarelor românești, în vederea obținerii de hibrizi noi, cu trăsături și productivitate superioare (ZEAHYBR/2012) (UEFISCDI, PN-II-PT-PCCA) 500.000 RON</p> <p>2007-2011: CNMP (PNC DI II) - Definirea profilului molecular transcriptomic in predictia statusului clinic in cancerle mamare rezistente la antracicline. Definirea bolii metastatice in raport cu tumora primara. BREAST-OMICS. 800.000 RON partener IOCN (41-029/2007)</p>
Coordonator grup genomica	<p>2016-2020: POC- p37-783-Genomic and microfluidic approaches towards bloking breast cancer cell invasion and metastasis (8.617.500 RON) - BREAST-MICROGENOMICS.</p> <p>2010-2013: POS-CCE-Impactul clinic si economic al identificarii profilelor moleculare transcriptomice si proteomice in terapia neoadjuvanta a cancerului de san triplu negativ-BREASTIMPACT</p>

Abilități dobândite

Abilități manageriale:

-Coordonare Departament Genetica, Genomica și Patologie Experimentală; scriere și gestionare granturi de cercetare; strategii și design studii de cercetare; elaborarea de articole științifice; analiza integrativă folosind date de genomică și date clinice;

-coordonator program analiza RT-PCR pentru Covid-19 în cadrul programului național de supraveghere și control al bolilor transmisibile prioritare, derulat în cadrul IOCN.

Abilități și competențe practice:

Evaluare ADN, ARN, miRNA și proteine din probe biologice (țesut, sânge, celule, exozomi); control de calitate acizi nucleici prin tehnologia Lab-on-a-chip (Agilent); analize PCR, qRT-PCR, PCRarray, microarray (mARN, miARN, lncARN), studii de hemogenomică, CGH, pyrosecvențiere, IHC, Western-Blot, analiza funcțională (IPA, DAVID, KEGG, GO, GSEA); analiza baze de date publice (TCGA, CCLE, GEO, Genome Browser), predicția țintelor microARN, lncARN, circARN; analiza integrativă folosind date de genomică și date clinice; studii de farmacogenomică pe modele *in vitro* și *in vivo*.

Domeniul de interes: identificarea biomarkerilor pentru diagnosticarea precoce, prognosticul și predicția răspunsului la terapie în patologia cancerului (sân, prostată, col uterin, colon). Investigarea fenotipului invaziv în patologia tumorală; explorarea mecanismelor dereglate în patologia tumorală

Activitate științifică

Publicații: 80 lucrări ISI (34 ISI autor principal, 36 ISI coautor), 15 articole BDI; **Factor impact total =244,33**

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=balacescu%20o>

Index HIRSH = 19 (Web of Science); **Citiri:1970;**

Granturi de cercetare: -coordonator pentru 12 proiecte de cercetare în domeniul genomicii și al analizelor de biologie moleculară: 5 ca director (IDEL, PNII, CNMP (PNCI 2), POIM, PED) și 5 ca responsabil din partea IOCN (PNII, CNMP (PNCI 2), SOLUȚII); membru într-un proiect internațional -EORTC); responsabil proiect de cercetare în parteneriat european (ERA-Permed-HORIZON 2020)

Patente acordate de OSIM=1;

Premii și distincții=9

Aptitudini și competențe personale

Limba maternă

Romana

Limbi străine cunoscute

Engleza, Franceza

Autoevaluare

Nivel european (*)

Engleza

franceza

Înțelegere		Vorbire		Scriere
Ascultare	Citire	Conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă
B2	C1	B2	B2	B2
B2	B2	B2	B2	B2

(*) [Cadrului european comun de referință pentru limbi](#)

Competențe și abilități sociale/aptitudini

Spirit de echipă, comunicare, adaptare la medii multiculturale. Abilitățile sociale au fost dobândite prin burse de formare, participări la conferințe și congrese; Serios, eficient, organizat

Competențe artistice

Machete în miniatură, design, muzică, sport

Permis de conducere

B

Membru în societăți profesionale

AACR (American Association of Cancer Research) (membru activ nr: 152714 din 2008)

EACR (European Association of Cancer Research) (membru activ -no: 15748)

ESGO (European Society of Gynaecological Oncology) (membru nr: 2277 din 2008)

ESMO (European Society of Medical Oncology) (membru nr: 48669 din 2010)

OBBCSSR (Ordinul Biochimistilor, Biologilor și Chimistilor în Sistemul Sanitar din România (certificat CJ nr 0064) din 2008

Selectie publicatii:

- Gherman A, Balacescu L, Popa C, Cainap C, Vlad C, Cainap SS, **Balacescu O.** Baseline Expression of Exosomal miR-92a-3p and miR-221-3p Could Predict the Response to First-Line Chemotherapy and Survival in Metastatic Colorectal Cancer. *Int J Mol Sci.* 2023 Jun 25;24(13):10622. doi: 10.3390/ijms241310622. PMID: 37445798; PMCID: PMC10341897.

2. Baloi A, Costea C, Gutt R, **Balacescu O**, Turcu F, Belean B. *Hexagonal-Grid-Layout Image Segmentation Using Shock Filters: Computational Complexity Case Study for Microarray Image Analysis Related to Machine Learning Approaches. Sensors (Basel).* 2023 Feb 26;23(5):2582. doi: 10.3390/s23052582. PMID: 36904788; PMCID: PMC10007319.
3. Galoş D, Gorzo A, **Balacescu O**, Sur D. *Clinical Applications of Liquid Biopsy in Colorectal Cancer Screening: Current Challenges and Future Perspectives. Cells.* 2022 Nov 4;11(21):3493. doi: 10.3390/cells11213493. PMID: 36359889; PMCID: PMC9657568.
4. Lisencu LA, Roman A, Visan S, Bonci EA, Paşca A, Grigorescu E, Mustea E, Cismaru A, Irimie A, Lisencu C, Balacescu L, **Balacescu O**, Tudoran O. *The Role of miR-375-3p, miR-210-3p and Let-7e-5p in the Pathological Response of Breast Cancer Patients to Neoadjuvant Therapy. Medicina (Kaunas).* 2022 Oct 20;58(10):1494. doi: 10.3390/medicina58101494. PMID: 36295655; PMCID: PMC9608077.
5. Baldasici O, Balacescu L, Cruceriu D, Roman A, Lisencu C, Fetica B, Visan S, Cismaru A, Jurj A, Barbu-Tudoran L, Pileczki V, Vlase L, Tudoran O, **Balacescu O**. *Circulating Small EVs miRNAs as Predictors of Pathological Response to Neo-Adjuvant Therapy in Breast Cancer Patients. Int J Mol Sci.* 2022 Oct 20;23(20):12625. doi: 10.3390/ijms232012625. PMID: 36293478; PMCID: PMC9604084.
6. Baldasici O, Pileczki V, Cruceriu D, Gavrilas LI, Tudoran O, Balacescu L, Vlase L, **Balacescu O**. *Breast Cancer-Delivered Exosomal miRNA as Liquid Biopsy Biomarkers for Metastasis Prediction: A Focus on Translational Research with Clinical Applicability. Int J Mol Sci.* 2022 Aug 19;23(16):9371. doi: 10.3390/ijms23169371. PMID: 36012638; PMCID: PMC9408950.
7. Havasi A, Sur D, Cainap SS, Lungulescu CV, Gavrilas LI, Cainap C, Vlad C, **Balacescu O**. *Current and New Challenges in the Management of Pancreatic Neuroendocrine Tumors: The Role of miRNA-Based Approaches as New Reliable Biomarkers. Int J Mol Sci.* 2022 Jan 20;23(3):1109. doi: 10.3390/ijms23031109. PMID: 35163032; PMCID: PMC8834851.
8. Titu S, Grapa CM, Mocan T, **Balacescu O**, Irimie A. *Tetraspanins: Physiology, Colorectal Cancer Development, and Nanomediated Applications. Cancers (Basel).* 2021 Nov 12;13(22):5662. doi: 10.3390/cancers13225662. PMID: 34830819; PMCID: PMC8616055.
9. Cainap C, **Balacescu O**, Cainap SS, Pop LA. *Next Generation Sequencing Technology in Lung Cancer Diagnosis. Biology (Basel).* 2021 Sep 3;10(9):864. doi: 10.3390/biology10090864. PMID: 34571741; PMCID: PMC8467994.
10. Sur D, Balacescu L, Cainap SS, Visan S, Pop L, Burz C, Havasi A, Buiga R, Cainap C, Irimie A, **Balacescu O**. *Predictive Efficacy of MiR-125b-5p, MiR-17-5p, and MiR-185-5p in Liver Metastasis and Chemotherapy Response Among Advanced Stage Colorectal Cancer Patients. Front Oncol.* 2021 May 18;11:651380. doi:10.3389/fonc.2021.651380.
11. Cruceriu D, Baldasici O, Balacescu L, Gligor-Popa S, Flonta M, Man MA, Visan S, Vlad C, Trifa AP, **Balacescu O**, Achimas-Cadariu P. *Critical Aspects Concerning the Development of a Pooling Approach for SARS-CoV-2 Diagnosis Using Large-Scale PCR Testing. Viruses.* 2021 May 13;13(5):902. doi: 10.3390/v13050902.
12. **Balacescu O**, Sur D, Cainap C, Visan S, Cruceriu D, Manzat-Saplaçan R, Muresan MS, Balacescu L, Lisencu C, Irimie A. *The Impact of miRNA in Colorectal Cancer Progression and Its Liver Metastases. Int J Mol Sci.* 2018 Nov 22;19(12):3711
13. Manzat Saplaçan RM, Balacescu L, Gherman C, Chira RI, Craiu A, Mircea PA, Lisencu C, **Balacescu O**. *The Role of PDGFs and PDGFRs in Colorectal Cancer. Mediators Inflamm.* 2017;2017:4708076. doi: 10.1155/2017/4708076. Epub 2017 Jan.
14. **Balacescu O**, Balacescu L, Virtic O, Visan S, Gherman C, Drigla F, Pop L, Bolba-Morar G, Lisencu C, Fetica B, Tudoran O, Berindan-Neagoe I. *Blood Genome-Wide Transcriptional Profiles of HER2 Negative Breast Cancers Patients. Mediators Inflamm.* 2016;2016:3239167. doi: 10.1155/2016/3239167.
15. Belean B, Borda M, Ackermann J, Koch I, **Balacescu O**. *Unsupervised image segmentation for microarray spots with irregular contours and inner holes. BMC Bioinformatics.* 2015 Dec 23;16:412.
16. Grozav A, **Balacescu O**, Balacescu L, Cheminel T, Berindan-Neagoe I, Therrien B. *Synthesis, Anticancer Activity, and Genome Profiling of Thiazolo Arene Ruthenium Complexes. J Med Chem.* 2015 Nov 12;58(21):8475-90
17. Tudoran O, Virtic O, Balacescu L, Lisencu C, Fetica B, Gherman C, **Balacescu O**, Berindan-Neagoe I. *Baseline blood immunological profiling differentiates between Her2-breast cancer molecular subtypes: implications for immunomediated mechanisms of treatment response. Onco Targets Ther.* 2015 Nov 18;8:3415-23.
18. **Balacescu O**, Balacescu L, Tudoran O, Todor N, Rus M, Buiga R, Susman S, Fetica B, Pop L, Maja L, Visan S, Ordeanu C, Berindan-Neagoe I, Nagy V. *Gene expression profiling reveals activation of the FA/BRCA pathway in advanced squamous cervical cancer with intrinsic resistance and therapy failure. BMC Cancer.* 2014 Apr 8;14:246.
19. Virag P, Fischer-Fodor E, Perde-Schrepler M, Brie I, Tatmir C, Balacescu L, Berindan-Neagoe I, Victor B, **Balacescu O**. *Oxaliplatin induces different cellular and molecular chemoresistance patterns in colorectal cancer cell lines of identical origins. BMC Genomics.* 2013 Jul 16;14:480.
20. Tudoran O, Soritau O, **Balacescu O**, Balacescu L, Braicu C, Rus M, Gherman C, Virag P, Irimie F, Berindan-Neagoe I. *Early transcriptional pattern of angiogenesis induced by EGCG treatment in cervical tumour cells. J Cell Mol Med.* 2012 Mar;16(3):520-30.

Data: 21.05.2024