



## Elena Georgiana Dobre

**Cetățenie:** română | **Număr de telefon:**

(+40) 737471215 (Număr de telefon mobil) | **E-mail:**

[dobregorgiana\\_95@yahoo.com](mailto:dobregorgiana_95@yahoo.com) | **Adresă:** București, România (Acasă)

### ● EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

02/08/2023 – ÎN CURS București, România

#### **ASISTENT CERCETARE INCD ÎN DOMENIUL PATOLOGIEI ȘI ȘTIINȚELOR BIOMEDICALE "VICTOR BABEȘ"**

Activitate de cercetare științifică în cadrul proiectului PN-III-P4-PCE-2021-0549:

- tehnici de extracție ADN microbial din fecale și piele;
- studii de metagenomică prin secvențierea genei ARNr 16S prin tehnica NGS;
- tehnici de extracție acizi nucleici din probe de țesut FFPE;
- analiza mutații hotspot prin tehnica RT-PCR și ddPCR.

01/11/2021 – 01/12/2023 București, România

#### **MANAGER ASIGURAREA CALITĂȚII AMS LABORATOR GENETIC SRL**

- implementarea și menținerea în cadrul firmei a unui sistem de management al calității în conformitate cu standardul de referință și cu politicile de calitate din domeniu (ISO 15189, Autoritatea Națională pentru Managementul Calității în Sănătate, Institutul Național de Sănătate Publică din România);
- implementarea unor instrumente de asigurare a calității și de evaluare a serviciilor oferite pacienților (efectuarea de audituri de calitate și de validare tehnică a proceselor);
- îndeplinirea sarcinilor administrative din laborator (aprovizionare, estimare buget necesar pentru investiții în laborator și personal, calculare buget de incertitudini);
- reglementarea și elaborarea procedurilor de lucru cu agenți biologici care prezintă un potențial pericol pentru personal sau mediu (în special, agenți biologici din grupul de risc 2 și 3: SARS-CoV2, Human papillomavirus (HPV));
- identificarea și conturarea punctelor forte ale afacerii, pentru a răspunde cel mai bine nevoilor clienților;
- elaborarea de strategii și planuri de dezvoltare ale afacerii;
- cercetarea oportunităților de afaceri și a posibilităților de finanțare a dezvoltării laboratorului.

22/04/2019 – 01/12/2023 București, România

#### **BIOCHIMIST AMS LABORATOR GENETIC SRL**

- efectuarea testelor prenatale non-invasive, prin secvențierea de nouă generație (NGS) a ADN circulant fetal (ADNcf) din sângele matern, în scopul evaluării riscului apariției diferitelor anomalii genetice fetale (trisomii, triploidii, microdeleții);
- implementarea versiunii Artificial Intelligence (AI) a testului prenatal non-invaziv Panorama™ în laboratorul AMS din România- premieră națională;
- izolarea ADNcf din plasma maternă și cuantificarea sa; evaluarea integrității ADNcf prin electroforeza capilară; prepararea, purificarea și cuantificarea bibliotecilor de ADN; efectuarea etapelor de PCR multiplex și PCR barcoding;
- detecția virusului SARS-CoV2 în probe de exudat nazo-faringian prin tehnica RT-PCR;
- efectuarea controlului intern de calitate și participarea la scheme de control extern al calității în vederea acreditării RENAR a testului de detecție RT-PCR a virusului SARS-CoV2.

- detecția mutațiilor din codonul V600 al genei BRAF în țesuturi împrafinate (FFPE) excizate de la pacienți cu melanom prin RT-PCR și secvențiere Sanger;
- detecția mutațiilor NRAS și KRAS în țesuturi FFPE excizate de la pacienți cu carcinoame pulmonare și colorectale;
- realizarea profilului de trombofilie ereditară(I)+ gena MTHFR (mutații C677T, A1298C);
- efectuarea controlului intern de calitate și participarea la scheme de control extern al calității în vederea menținerii acreditării RENAR pentru testele RT-PCR efectuate.

## ● **EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ**

---

30/09/2020 – ÎN CURS București, România

**STUDENT DOCTORAND** Facultatea de Biologie, Universitatea din București, București

---

Teza: *Modificări genetice și epigenetice implicate în tumorigeneza cutanată*, coordonator: Prof. Dr. Monica Neagu

- evaluarea statusului mutațional BRAF V600, NRAS Q61/G12/G13, KRAS Q61 și EGFR Ex19del prin tehnica droplet digital PCR (ddPCR) în probe de melanom cutanat, nevi și piele sănătoasă;
- construirea de sisteme celulare 2D pentru studiul carcinogenezei cutanate *in vitro*; evaluarea în timp real a sistemelor celulare generate pentru proprietăți precum viabilitatea celulară (testul MTT, testul LDH, citometrie în flux) sau migrarea/proliferarea celulară (tehnologia xCELLingence);
- studiul inflamației în sisteme celulare asociate cancerelor cutanate prin tehnica protein-microarray;
- studiul efectelor epigenomice și epitranscriptomice ale diferiților inhibitori Hedgehog în sisteme celulare asociate cancerului de tip non-melanom pentru conturarea unor perspective de orientare a abordării epigenomice în managementul clinic al acestor tumori cutanate.

**Domeniu de studiu** Genetică, epigenetică și immuno-oncologie

01/02/2023 – 30/04/2023 Paris, Franța

**INTERN** INSERM U1149, Centre de Recherche sur l'Inflammation, Faculté de Médecine Paris Diderot, Franța

---

Titlu: *Generarea unor linii celulare de melanom cutanat prezentând cele mai comune mutații hotspot pentru studiul in vitro al subtipurilor genetice ale acestei neoplazii*, coordonator: Loredana Saveanu, PhD, MD, DR2

- design ghiduri sgRNA; tehnici de transfecție (electroporare) și transducție a culturilor celulare; sortarea populațiilor celulare prin citometrie în flux; generarea de linii celulare stabile;
- validarea ligării sgRNAs în plasmide folosite pentru editare genomică prin secvențiere Sanger;
- medierea knock-out (KO)-ului genelor NRAS și BRAF în liniile celulare de melanom murin B16 și B16-OVA prin tehnologia CRISPR-Cas9; validarea KO genelor NRAS și BRAF prin tehnica Western Blotting;
- tehnici de împachetare lentivirală pentru livrarea țintită în celulele NRAS/BRAF KO a unor secvențe care codifică pentru variantele mutante NRAS G12D, NRAS Q61K și BRAF V600E.

**Adresă** 16 Rue Henri Huchard, 75018, Paris, Franța |

**Domeniu de studiu** Stagiul de cercetare în imuno-oncologie și inginerie genetică

2016 – 2018 București, România

**MASTER BIOCHIMIE ȘI BIOLOGIE MOLECULARĂ** Facultatea de Biologie, Universitatea din București, București

---

Teza: *Tranziția M1/M2 dependentă de expresia Ionized calcium binding adaptor molecule (Iba)-1 în durerea neuropată*, coordonator: Prof. Marieta Costache, PhD și Lector Sorina Dinescu, PhD

- silențierea *Iba-1* prin tehnologia ARN de interferență în modele experimentale murine de neuropatie periferică;
- validarea tranziției fenotipice M1/M2 indusă de silențierea *Iba-1* în modele experimentale murine de neuropatie periferică prin tehnicile ELISA și RT-PCR (profil citokine și chemokine)

**Domeniu de studiu** Biologie moleculară și imunologie | **Diplomă finală** 10

2013 – 2016 București, România

**DIPLOMĂ DE LICENȚĂ** Facultatea de Biologie, Universitatea din București, București

Teza: *Investigarea expresiei telomerazei în interacțiunea celulelor stem adulte cu celule tumorale*, coordonator: Prof. Marieta Costache, PhD și Lector Sorina Dinescu, PhD

- înțelegerea rolului adipocitelor și celulelor stem adulte izolate din țesutul adipos uman (hADSCs) în micromediul tumoral mamar și medicina regenerativă;
- combinarea microscopiei cu imunofluorescență și a tehnicilor de biologie moleculară pentru investigarea potențialelor modificări genomice (de exemplu, reactivare TERT/telomeraza, silențiere p53) induse în hADSCs tratate cu mediu condiționat al celulelor MDA-MB-231.

**Domeniu de studiu** Biologie moleculară și oncologie | **Diplomă finală** 9.85, Absolvită ca șef de promoție

2009 – 2013 Ploiești, România

**DIPLOMĂ DE BACALAUREAT** Colegiul Național "Mihai Viteazul" Ploiești

**Domeniu de studiu** Matematică-Informatică | **Diplomă finală** 9.73

## COMPETENȚE LINGVISTICE

Limbă(i) maternă(e): **ROMÂNĂ**

Altă limbă (Alte limbi):

	COMPREHENSIUNE		VORBIT		SCRIS
	Comprehenșiune orală	Citit	Exprimare scrisă	Conversație	
<b>ENGLEZĂ</b>	C1	C1	C1	C1	C1
<b>FRANCEZĂ</b>	B2	B2	B2	B2	B2

Niveluri: A1 și A2 Utilizator de bază B1 și B2 Utilizator independent C1 și C2 Utilizator experimentat

## COMPETENȚE DIGITALE

R Programing | Microsoft Office | Statistical software (SPSS, Tosmana) | Graph Pad Prism 5 | Basic of Python

## REȚELE ȘI AFILIERI

04/2020 – ÎN CURS București, România

**Ordinul Biochimistilor, Biologilor și Chimiștilor în sistemul sanitar din România**

Biochimist specialist în Genetică și Chimia Acizilor Nucleici, diploma seria S nr. 000947/ 03.02.2023

01/02/2023 – ÎN CURS Cluj Napoca, România

**Societatea Română de Bioinformatică (RSBI)**

Promovarea și diseminarea activităților societății în România (e.g., organizarea Robioinfo Conference 2023, 11-13 mai 2023, București)

## PERMIS DE CONDUCERE

Permis de conducere: B

## COMPETENȚE ORGANIZATORICE

### Competențe organizatorice

- organizat și productiv, fiind capabil de a lucra în condiții și situații dinamice, rapide, cu stres ridicat și orientate către deadline, atât individual, fie ca parte a unei echipe;

## ● **COMPETENȚE DE COMUNICARE ȘI INTERPERSONALE**

---

### Competențe de comunicare și interpersonale

---

- comunicare și cooperare excelentă cu colegii;
- un bun ascultător, cu o capacitate remarcabilă de a înțelege instrucțiunile date și de a acorda o atenție deosebită detaliilor;
- capacitate foarte bună de adaptare la medii multiculturale.

## ● **JOB-RELATED SKILLS**

---

### Expertiză

---

- extracție ADN din sânge și țesut FFPE; extracție ARN; Reverse Transcribed-PCR; qRT-PCR, electroforeza acizilor nucleici și a proteinelor, Western Blotting, microscopie cu imunofluorescență, interpretarea și analiza statistică a datelor experimentale cu software specific (e.g. GraphPad Prism, SPSS, R);
- familiaritate cu tehnologiile NGS, secvențiere Sanger, RNAi, CRISPR-Cas9 și ddPCR;
- diferențierea celulelor stem către anumite direcții celulare și evaluarea markerilor specifici osteogenici, adipogenici, etc.

### Workshop-uri:

---

- Workshop: "Techniques to validate the isolation of adipose-derived stem cells and their differentiation evaluation"- The 2nd Congress of ISRMS, Institutul de Biologie și Patologie Celulară „Nicolae Simionescu” București, 16-17 iunie 2017;
- Whole-genome sequencing of bacterial genomes - tools and applications, Technical University of Denmark ([www.coursera.org](http://www.coursera.org))

### Publicații

---

#### Publicații în reviste indexate/cotate ISI:

- **Dobre E.G.**, Nichita L, Popp C, Zurac S, Neagu M., 2024. Assessment of RAS-RAF-MAPK pathway mutation status in healthy skin, benign nevi, and cutaneous melanomas: pilot study using droplet digital PCR. *International Journal of Molecular Sciences*. 25(4):2308. IF: 5.6.
- **Dobre E.-G.**, Surcel M., Constantin C., Ilie M.A., Caruntu A., Caruntu C., Neagu M., 2023. Skin cancer pathobiology at a glance: A focus on imaging techniques and their potential for improved diagnosis and surveillance in clinical cohorts. *International Journal of Molecular Sciences*. 24(2):1079. IF: 5.6.
- **Dobre E.-G.**, Constantin C., Neagu M., 2022. Skin cancer research goes digital: looking for biomarkers within the droplets. *Journal of Personalized Medicine*. 12(7):1136. IF: 3.4
- **Dobre E.-G.**, Constantin C., Costache M., Neagu M., 2021. Interrogating epigenome toward personalized approach in cutaneous melanoma. *Journal of Personalized Medicine*. 11(9):901. IF: 3.4
- Vrancianu C.O., **Dobre E.G.**, Gheorghe I., Barbu I., Cristian R.E., Chifiriuc M.C., 2021. Present and future perspectives on therapeutic options for carbapenemase-producing *Enterobacterales* infections. *Microorganisms*. 9(4):730. IF: 4.92
- Vrancianu C.O., Gheorghe I., **Dobre E.-G.**, Barbu I.C., Cristian R.E., Popa M., Lee S.H., Limban C., Vlad I.M., Chifiriuc M.C., 2020. Emerging strategies to combat  $\beta$ -Lactamase producing ESKAPE pathogens. *International Journal of Molecular Sciences*. 21(22):8527. IF: 6.2
- **Dobre E.-G.**, Dinescu S., Costache M., 2020. Connecting the missing dots: ncRNAs as critical regulators of therapeutic susceptibility in breast cancer. *Cancers*. 12(9):2698. IF: 6.5
- Vrancianu C.O., Pelcaru C.F., Alistar A., Gheorghe I., Măruțescu L., Popa M., Czobor I., Grădișteanu G., **Dobre E.G.**, Chifiriuc M.C., 2020. Escaping from ESKAPE. Clinical significance and antibiotic resistance mechanisms in *Acinetobacter baumannii*: a Review. *Biointerface Research in Applied Chemistry*. 11, 8190–8203. IF: 0.247

#### Publicații în reviste de circulație internațională indexate în alte baze internaționale de date:

- **Dobre E.G.**, Caruntu A., Munteanu A.N., Surcel M., Constantin C., Caruntu C., Scheau C., Neagu M., 2024. Investigating EGFR, BRAF, and RAS mutations in oral and cutaneous squamous cell neoplasms: a preliminary report on Romanian patients. *Romanian Journal of Military Medicine*. CXXVII, 5(2). doi: 10.55453/rjmm.2024.127.5.2.
- Vrancianu C.O., **Dobre E.G.**, Gheorghe I., Barbu I., Cristian R.E., Chifiriuc M.C., 2020. Current promising antibiotics and future approaches in combating carbapenemase-producing *Enterobacteriaceae*. *Proceedings*. 66(1):25.

## Publicații în reviste din țară indexate în alte baze internaționale de date:

- **Dobre E.G.**, Dinescu S., Costache M., 2019. Telomeres and telomere dysfunctions. *Reviews in Biological and Biomedical Sciences*. 2, 19-28.

## Prezentări orale

---

### Lucrări prezentate la Conferințe Științifice Internaționale:

- **Dobre E.G.**, Nichita L., Popp C., Zurac S., Neagu M. Assessment of EGFR-RAS-RAF pathway mutation status in healthy skin, benign nevi, and cutaneous melanomas – evaluation using droplet digital PCR. International Pathology Conference of „Victor Babeș” Institute, 2-4 Noiembrie, 2023. București, Romania.
- **Dobre E.G.**, Koumantou D., Boisel E, Constantin C., Neagu M., Saveanu L. In vitro generation of functional melanoma models by Crispr-Cas9 gene editing technology coupled with lentiviral transduction. International Pathology Conference of „Victor Babeș” Institute. 2-4 Noiembrie, 2023. București, Romania.
- **Dobre E.G.**, Surcel M., Munteanu A., Neagu M., Constantin C. Examining IL-22 and its influence on primary cutaneous SCC keratinocytes: an in vitro approach. 12th EFIS-EJI South Eastern European Immunology School (SEIS2023). 20–23 Octombrie, 2023, Trogir, Croația.
- **Dobre E.G.**, Munteanu A., Surcel M., Neagu M., Constantin C. Assessment of m6A, 5-hmC, and HDACs levels in oral squamous cell carcinoma cells (OSCC) treated with Hedgehog (HH) pathway inhibitors: a pilot study harnessing the epigenetic alterations and HH inhibition in OSCC therapy. 2nd ICI CIVIS SUMMER SCHOOL, 3-7 Iulie, 2023. Marseille, Franța.
- **Dobre E.-G.**, Zenoaga-Barbarosie C., Vrancianu C.O., Dionisie M.V., Chirea E.T., Vulpe A., Belengeanu V., Popescu C. Clinical relevance of fetal fraction in NIPT. Data on 3375 pregnancies tested in Romania in 2019-2020. The 12th Medical Genetics Congress, February 2022, Iasi, Romania. Abstract Book Supplement, 66-67.
- **Dobre E.-G.**, Neagu M. Droplet digital PCR: An emerging technology for cutaneous melanoma detection and monitoring. *Biology and Life Sciences Forum*. 2021, 7(1):20.
- **Dobre E.-G.**, Neagu M. Multi-omics-driven biomarkers for precision medicine in cutaneous melanoma, in *Proceedings of the 1st International Electronic Conference on Biomedicine*, 1–26 June 2021. MDPI: Basel, Switzerland, doi:10.3390/ECB2021-10280.

### Lucrări prezentate la Conferințe Științifice Naționale:

- **Dobre E.G.**, Munteanu A., Neagu M., Constantin C. Evaluarea efectelor inhibitorilor semnalizării Hedgehog asupra nivelurilor m6A, 5-hmC și HDAC în tumorile spinocelulare (SCC): noi perspective de orientare a abordării epigenomice în tratamentul SCC, Sesiunea de Comunicări Științifice a Studenților Facultății de Biologie, 12.05.2023, București, România. Sesiunea de Comunicări Științifice a Studenților Facultății de Biologie, *Ars Docendi*, pag. 50, ISSN 2559-398X.
- **Dobre E.G.**, Munteanu A., Surcel M., Neagu M., Constantin C. Investigarea efectelor exercitate *in vitro* de IL-22 asupra keratinocitelor transformate neoplazice, Sesiunea de Comunicări Științifice a Studenților Facultății de Biologie, 12.05.2023, București, România. Sesiunea de Comunicări Științifice a Studenților Facultății de Biologie, *Ars Docendi*, pag. 51, ISSN 2559-398X.

---

București, România , 09/05/2024



Elena Georgiana Dobre