

## **Obiectivele programului cu temele aferente finanțate:**

Temele propuse pentru a fi abordate în cadrul programului se încadrează în următoarele obiective:

(cu indicarea țintelor stabilite pentru atingerea obiectivelor și indicatorii asociați pentru monitorizare și evaluare)

1. **Medicina de precizie în patologia tumorală.** În cadrul obiectivului 1 sunt propuse următoarele teme:
  - a) Descifrarea arhitecturii moleculare a leucemiilor acute – markeri de prognostic și orientare terapeutică
  - b) Markerii moleculari noi în diagnosticul pozitiv și diferențial al tumorilor maligne epiteliale intestinale: expresia SATB2 și BRAF în tumorile tractului gastro-intestinal și comparativ cu alte tipuri de adenocarcinoame
  - c) Transportul miRNA prin ectozomi în patologii hematologice maligne
  - d) Micro-ARN – ținta terapeutică în cancerul colorectal cu mutații la nivelul familiilor de oncogene *ras* și *raf*
  
2. **Medicina de precizie în procesele degenerative și regenerative.** Pentru cel de-al doilea obiectiv cercetările vor aborda următoarele teme:
  - a) Alterarea barierei hemato-nervoase în diferite tipuri de neuropatii periferice: modificarea expresiei proteinelor joncțiunilor strânse ca marker diagnostic
  - b) Implicarea telocitelor în procesul de regenerare
  - c) Biomarkerii proteomici și epigenetici în miozite și distrofii musculare, importanța lor în diagnosticul de precizie și ca posibile ținte terapeutice
  - d) Studiul capacității regenerative a glandelor salivare
  - e) Identificarea de interacțiuni moleculare implicate în regenerarea mușchiului distrofic
  
3. **Rolul medicinei de precizie în procesele inflamatorii.** Acest obiectiv își propune să investigheze X teme:
  - a) Expresia ARNm a mediatorilor modulatori ai inflamației în bolile inflamatorii cronice intestinale în fazele de activitate și de remisiune clinică și endoscopică
  - b) Rețele moleculare care conectează inflamazomul NLPR3 și semnalizarea redox în artrita reumatoidă
  - c) Aspecte fenotipice și moleculare ale unor subseturi limfocitare implicate în infecțiile recurente la copii: B de memorie, plasmocite, T dublu-negative
  - d) Arhitectura moleculară a membranei filtrante în patologia imună glomerulară
  - e) Set de biomarkeri, anticorpi anti-alotip și profilul microparticulelor serice în artrita reumatoidă tratată cu agenți biologici anti-TNF

4. **Terapia țintită ca instrument în implementarea medicinei de precizie.** Abordările din cadrul acestui obiectiv se orientează către:

- a) Modularea semnalizării intracelulare - țintă terapeutică în medicina de precizie
- b) Implicațiile terapeutice ale stresului oxidativ în tumorile aparatului genital feminin
- c) Identificarea de biomarkeri epigenetici prin modularea mecanismelor epigenetice cu compuși biologic activi pe linii celulare tumorale
- d) Imunoterapie țintită în cancer bazată pe profilul molecular al tumorii
- e) Nanosisteme pentru aplicații medicale. Candidați pentru terapia adjuvantă în cancer

5. **Tehnologiile omice în diagnosticul de precizie.** Pentru dezvoltarea eficientizării diagnosticelor, acest obiectiv își propune să abordeze:

- a) De la aspecte patogenetice ale neurodezvoltării la entități clinice - caracterizarea moleculară a bolilor neuropsihiatrice rare
- b) Semnătura proteică stabilită prin tehnologii proteomice în diagnosticul de precizie în cancer
- c) Aplicații genomice și postgenomice de analiză și management al datelor – instrumente esențiale în medicina de precizie