**NUMELE LABORATORULUI**

Departamentul “Bionanotehnologii Medicale și Farmaceutice”

**INSTITUȚIA GAZDĂ**

Institutul de Biologie si Patologie Celulara „Nicolae Simionescu” București

**COORDONATOR LABORATOR**

Dr. Habil. Manuela Călin, CSI

**CONTACT**

manuela.calin@icbp.ro

<https://www.icbp.ro/40/4BT_ICBP_2019_dep_4%20BTI_p105_130.pdf>

**DOMENII PRINCIPALE DE ACTIVITATE**

Dezvoltarea de terapii țintite avansate bazate pe nanotehnologie pentru tratamentul bolilor cardiovasculare (CVD).

**TEHNICI UTILIZATE DE RUTINĂ**

1. Sinteza diferitelor tipuri de nanoparticule pentru transportul direcționat de medicamente și ARN de interferență la celula țintă
2. Caracterizarea in vitro și validarea in vivo a nanoparticulelor: determinare dimensiuni, potențial electrocinetic, eficiență de încorporare a medicamentelor, eliberarea controlată de medicamente
3. Studii in vitro de urmărire a interacțiunii nanoparticulelor cu diverse tipuri celulare, investigarea mecanismelor de preluare intracelulară a nanoparticulelor
4. Studii in vitro de bio- și hemo-compatibilitate a nanoparticulelor
5. Imagistica in vivo (fluorescență și bioluminiscență) la șoarece- Studii de localizare a nanoparticulelor după administrarea în șoarece
6. Evaluarea efectelor terapeutice ale nanoparticulelor folosind modele animale relevante pentru bolile cardiovasculare (ateroscleroză, fibroza cardiacă)
7. Izolarea de fibroblaști cardiaci de la șoarece
8. Tehnici de histologie și imunohistochimie de evaluare a fibrozei cardiace
9. Tehnici de biochimie, biologie moleculară, citometrie în flux