

## Carmen Tatu, MD, PhD

Conferențiar Universitar, Departamentul de Științe Funcționale  
Disciplina de Fiziologie  
Universitatea de Medicină și Farmacie "Victor Babes" din Timișoara  
e-mail: [carmen.tatu@umft.ro](mailto:carmen.tatu@umft.ro)



### Domenii de interes științific

Biologia celulelor stem este domeniul central în activitatea mea de cercetare, în special legată de celulele stem mezenchimale adulte, atât de origine umană, cât și animală. Studiile noastre includ caracterizarea acestor celule, de la teste imunofenotipice, până la evaluarea profilului secretor, care aduc dovezi pentru celulele stem mezenchimale adulte (MSCs) cu privire la utilizarea lor în medicina regenerativă. Studiile ulterioare referitoare la diferențierea MSCs au sugerat că aceste celule pot fi transformate cu succes *in vitro* în adipocite, osteoblaste și condrocite, utilizând medii de cultură specifice. Cercetările au continuat cu studii asupra adipocitelor și compoziția acizilor grași liberi (AGL) comparativ, la nivelul adipocitelor diferențiate din MSCs și cele din țesutul adipos nativ, dovedind că adipocitele diferențiate din MSCs nu au AGL esențiali, ceea ce le face să fie nefuncționale din punct de vedere metabolic.

Un alt domeniu de cercetare se referă la studii asupra fibroblastelor peri-tumorale (TAFs), care au un impact biologic bine stabilit asupra procesului de tumorigeneză; grupul nostru de cercetare a oferit dovezi cu privire la originea TAFs – celulele stem mezenchimale din măduva osoasă hematogenă, care sunt recrutate la nivelul tumorii, unde proliferază și dobândesc un fenotip TAF-like.

### Publicații reprezentative

1. DM Minca, D Puscasiu, S Brad, **CS Tatu**, Effect of Magnegita on Routine Laboratory Parameters in Patients with Impaired Kidney or Liver Function, *Rev Roum Chim*, 2016, 67(4), 808-812
2. Hurmuz M, Bojin F, Ionac M, Tatu F, Puscasiu D, **Tatu C**, Plastic Adherence Method For Isolation Of Stem Cells Derived From Infrapatellar Fat Pad, *Revista Materiale Plastice*, 2016, 53(3): 553-556
3. **CS Tatu**, S Groza, FR Tatu, FM Bojin, L Marusciac, O Gavriluc, M Hurmuz, A Cean, V Paunescu, G Tanasie, In vivo Functional Studies of Human Adult Mesenchymal Stem Cells Migration towards Inflammatory Lesions after Transfection with CD29 Specific siRNA in Mouse Models, *Romanian Biotechnological Letters*, 2015, 20(6):11057 – 11066
4. **CS Tatu**, FM Bojin, TA Gruia, VL Ordodi, FA Mic, V Iman, A Cean, OI Gavriluc, V Paunescu, Features of Lipid Metabolism along Differentiation Pathway of Human Mesenchymal Stem Cells towards Mature Adipocytes, *Romanian Biotechnological Letters*, 2014, 19(2): 9257-9271, ISSN 1224 – 5984
5. RF Tatu, D Anușca, S Groza, L Marusciac, F Bojin, **C Tatu**, M Hurmuz, V Păunescu, Morphological and functional characterization of femoral head drilling-derived mesenchymal stem cells, *Rom J Morphol Embryol*, 2014, 55(4):1415–1422
6. RF Tatu, V Ivaschescu, F Bojin, M Hurmuz, **C Tatu**, A Mechanical Vibration Method Used to Investigate the Evolution of Fractures Fixed with Biocompatible Materials, *Revista Materiale Plastice*, 2014, 51(1):28-31
7. RF Tatu, L Marsavina, T Voiconi, M Hurmuz, **C Tatu**, C Ungurean, S Rosu, Reinforcement of Tibial Fixation in Anterior Cruciate Ligament Reconstruction Using a Polyester Multi Stranded Long Chain Polyethylene Core Suture Material, *Revista Materiale Plastice*, 2014, 51(4):460-462
8. RF Tatu, V Ivaschescu, M Hurmuz, **C Tatu**, D Puscasiu, A Sisu, Vibration Behaviour of Bone Fractures Fixed with

Biocompatible Material Plates, *Revista Materiale Plastice*, 2013, 50(4):269-273

9. Bojin FM, Gavriiliuc OI, Cristea MI, Tanasie G, **Tatu CS**, Panaitescu C, Paunescu V. Telocytes within human skeletal muscle stem cell niche. *J Cell Mol Med.* 2011; 15(10):2269-2272
10. Paunescu V, Bojin FM, Tatu CA, Gavriiliuc OI, Rosca A, Gruia AT, Tanasie G, Bunu C, Crisnic D, Gherghiceanu M, Tatu FR, **Tatu CS**, Vermesan S. Tumour-associated fibroblasts and mesenchymal stem cells: more similarities than differences. *J Cell Mol Med.*, 2011; 15(3):635-646
11. Bojin F, Ordodi V, Anghel S, Gruia A, Gavriiliuc O, Georgescu R, Vintila R, **Tatu C**, Bunu C, Tatu CA, Tanasie G, Paunescu V. Mesenchymal stem cells admix with biological scaffold heal bone defects in rat model. *Romanian Biotechnological Letters*, 2011; 16(3): 6218-6225
12. Tanasie G, Bojin F, Ordodi V, Gruia A, Gavriiliuc O, Cristea M, Dehelean C, Vintila R, **Tatu C**, Bunu C, Paunescu V. Epithelization of skin lesions in animal model treated with mesenchymal stem cells and derivatives. *Romanian Biotechnological Letters*, 2011; 16(2): 6072-6080
13. RF Tatu, E Sallo, V Careja, Z Simon, L Sayti, R Tudose and **C Tatu**, Electrostatic potential and its role in hydroxyapatite precipitation, *Rev Roum Chim*, 2011, 56(1), 5-10
14. Sișu AM, Tatu FR, Stana LG, Petrescu CI, **Tatu C**, Motoc A, Chondrosarcoma of the upper end of the femur, *Rom J Morphol Embryol*, 2011;52(2):709-13
15. D Pușcașiu, **C Tatu**, RF Tatu, E Potencz, R Popescu, I Muntean, D Verdeș, The significance of angiogenesis and tumoral proliferation in renal cell carcinoma, *Rom J Morphol Embryol*, 2011;52(1 Suppl):369-72

## Afilier

- Universitatea de Medicină și Farmacie “Victor Babes” din Timișoara
- OncoGen – Centrul de terapii genice și celulare în tratamentul cancerului
- Societatea Română de Științe Fiziologice
- Federation of European Physiological Society (FEPS)
- Societatea Română de Imunologie
- International Federation of Cell Biology
- Societatea Română de Biologie Celulară