

CONSERVATION FEATURES OF BONE ALLOGRAFTS WITH THE PERSPECTIVE OF THEIR REINCLUSION IN THE HOST ORGANISM

Balan Elisa, Nacu Viorel¹, Verega Grigore²

Scientific adviser: Stoian Alina²

¹Laboratory of Tissue Engineering and Cell Cultures,

²Department of Orthopedics and Traumatology; *Nicolae Testemitanu* SUMPh

Background. Tissue engineering is based on the application of biological and engineering principles, with the aim of developing techniques for the replacement of damaged tissues, completely avoiding the risk of the immune response. **Objective of the study.** Efficient removal of cellular content from the tissue, while maintaining the architectural integrity of the extracellular matrix. **Material and Methods.** The materials and the decellularization methods will be according to the protocol for obtaining the extracellular matrix based on physical methods (freeze-thaw) and chemical methods (acids). **Results.** The confirmation of an effectively decellularized extracellular matrix will be performed by the histological method. **Conclusion.** In order to obtain a bone allograft capable of integrating into the host organism, it is necessary to choose a method of decellularization as gentle as possible, so as to preserve the architectural integrity and functions of the extracellular matrix.

Keywords: Tissue engineering, extracellular matrix, decellularization, allograft.

PARTICULARITĂȚI DE CONSERVARE A ALOGREFELOR OSOASE CU PERSPECTIVA REINCLUDERII LOR ÎN ORGANISMUL GAZDĂ

Balan Elisa, Nacu Viorel¹, Verega Grigore²

Conducător științific: Stoian Alina²

¹Laboratorul de inginerie tisulară și culturi celulare,

²Catedra de ortopedie și traumatologie; USMF „Nicolae Testemitanu”

Introducere. Ingineria tisulară se bazează pe aplicarea principiilor biologice și a ingineriei, având drept scop dezvoltarea tehnicilor de înlocuire a țesuturilor deteriorate, evitând complet riscul apariției răspunsului din partea sistemului imunitar. **Scopul lucrării.** Înlăturarea eficientă a conținutului celular din țesut cu păstrarea integrității arhitecturale a matricei extracelulare. **Material și Metode.** Materialele utilizate și metodele de decelularizare vor fi efectuate conform protocolului de obținere a matricei extracelulare pe baza metodelor fizice (înghețare-dezghețare) și a metodelor chimice (acizi). Confirmarea rezultatului de decelularizare a matricei extracelulare va fi efectuată prin metoda histologică. **Rezultate.** Confirmarea rezultatului de decelularizare a matricei extracelulare va fi efectuată prin metoda histologică. **Concluzii.** Pentru obține o alogrefă osoasă capabilă să se integreze în organismul gazdă este necesar să alegem o metodă de decelularizare cât mai blândă, astfel încât să păstrăm integritatea arhitecturală și funcțiile matricei extracelulare.

Cuvinte-cheie: inginerie tisulară, matrice extracelulară, decelularizare, alogrefă.