

Invenția se referă la medicină, în special la biotehnologia culturilor celulare și poate fi utilizată pentru cultivarea celulelor de origine animală.

Este cunoscut un mediu nutritiv, DMEM (Dulbecco's Modified Eagle Medium), care conține aminoacizi (-L-leucină, L-izoleucină, L-metionină, etc.), vitamine (acid folic, riboflavină, piridoxină, etc.), săruri anorganice (bicarbonat de sodiu, clorură de sodiu, clorură de potasiu etc.) la care se adaugă ser bovin fetal de 10%, gentamicină de 1% în care se cultivă celule de diversă origine [1].

Dezavantajul acestui mediu constă în aceea că acesta conține antibiotice, iar celulele cultivate în acest mediu pot duce la declanșarea unor reacții alergice.

Problema pe care o rezolvă prezenta invenție constă în obținerea unui mediu nutritiv care nu ar conține componente alergice.

Conform invenției, mediul nutritiv pentru cultivarea celulelor de origine animală conține mediu nutritiv DMEM, autoser, soluție apoasă de propolis de 0,1...1,0% și ser bovin fetal de 10%, luate în următorul raport, % mas.:

mediu nutritiv DMEM	65...70
autoser	15...20
soluție apoasă de propolis 0,1...1,0%	4...5
ser bovin fetal de 10%	5...10.

Rezultatul invenției constă în obținerea unui remediu nutritiv ce nu conține componente, care pot duce la declanșarea reacțiilor alergice.

Propolisul conține 55 % rășini și balsamuri, 30 % ceruri, 10 % uleiuri eterice și 5 % polen, vitaminele A, B, C, micro și macroelemente cu proprietăți bactericide și antiseptice. Din substanțele minerale în propolis se conține mangan, zinc, vanadiu, titan, bariu, cupru, nichel, plumb, crom, cobalt etc., practic toate microelementele principale necesare pentru dezvoltarea organismului viu.

Soluția apoasă de 10% de propolis se prepară în modul următor: într-un termos se introduc 100 ml de apă distilată încălzită până la temperatura de 50°C, apoi se adugă 10 g de propolis mărunțit. Soluția se lasă pentru 24 ore în termos. Din soluția de 10% se prepară soluția de propolis cu o concentrație de 0,1...1,0%.

Autoserul poate fi obținut din sângele ombilico-placentar, din măduva osoasă sau din sângele periferic. Autoserul se prepară în modul următor: sângele se supune centrifugării la rotații mici până când elementele celulare se sedimentează, apoi serul sanguin se colectează cu ajutorul unei pipete în eprubete sterile și se inactivează la o temperatură de 56°C timp de 30 minute. Autoserul poate fi utilizat proaspăt preparat sau congelat și este păstrat până la folosire.

Recoltarea măduvei osoase se realizează prin puncția aripiei osului iliac, utilizând anticoagulanți în seringă atașată trocarului de puncție.

Sângele ombilico-placentar se extrage cu seringă din vasele ombilicului după secționarea lui. În timpul colectării sângelui și a măduvei osoase se ține cont de aseptie. Acestea se păstrează la o temperatură de +4...6°C până la prelucrarea ulterioară.

Mediul nutritiv revendicat, împreună cu celulele de origine animală se plasează în cutii de cultură. Ultimele se plasează în termostat în poziție orizontală la temperatura de +37°C, asigurând o concentrație de CO<sub>2</sub> de 5% și o umiditate de 95%.

Controlul creșterii celulelor se efectuează zilnic sub microscop inversat cu contrast de fază. Celulele vii în creștere sunt de culoare roză-deschisă și legate între ele prin procese citoplastamice, formând în ansamblu un monostrat.

Lucrarea a fost efectuată în laboratorul de Inginerie tisulară și culturi celulare; catedra Chirurgie operatorie și anatomie topografică USMF „Nicolae Testemițanu”.