

Inimese nahafibroblast - täiskasvanud (HDF-Ad) | 300606

Üldine teave

Description

Inimese täiskasvanud nahafibroblastid (HDF-Ad) on täiskasvanud inimese naha nahakihist isoleeritud primaarsed rakud. Need rakud mängivad olulist rolli naha füsioloogias, vastutades rakuvälise maatriksi komponentide, sealhulgas kollageeni ja elastiini tootmise eest, mis on olulised naha struktuuri ja funktsiooni säilitamiseks. HDF-Ad rakke kasutatakse sageli haavade paranemise, vananemise ja koetehnoloogia uuringutes, arvestades nende olulist rolli naha taastumis- ja regenereerimisprotsessides. Lisaks on nad oluline mudel fibroblastide käitumise uurimiseks erinevate dermatoloogiliste seisundite ja haiguste korral.

HDF-Ad rakud reageerivad väga hästi välistele stiimulitele, mis teeb neist väärtusliku vahendi rakkude reaktsioonide uurimiseks erinevatele keskkonnateguritele, nagu UV-kiirgus, oksüdatiivne stress ja mitmesugused farmatseutilised ühendid. Nende võime paljuneda ja toota olulisi valke kontrollitud tingimustes muudab nad sobivaks ka ravimite väljatöötamise uuringuteks, eriti nahatoksilisuse ja tõhususe testimise kontekstis. Need rakud säilitavad paljud oma päritolukoe füsioloogilised omadused, pakkudes asjakohast mudelit in vitro uuringuteks, mille eesmärk on mõista naha bioloogiat molekulaar- ja rakutasandil.

Organism Inimene

Tissue Dermis

Omadused

Ethnicity Kaukaasia

Growth properties Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Citation Inimese nahafibroblast, täiskasvanud (HDF-Ad) (Cytioni katalooginumbr 300606)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Biomolekulaarsed andmed

Protein expression Positiivne: CD73/CD90/CD105 Negatiivne: CD14/CD34/CD45/HLA-DR

Tumorigenic Ei

Inimese nahafibroblast - täiskasvanud (HDF-Ad) | 300606

Viruses Negatiivne: HIV-1/2, HBV, HCV, HSV1/2, CMV, EBV, HHV6, Treponema pallidum, Toxoplasma gondii, Chlamydia trachomatis, Ureaplasma urealyticum, Ureoplasma parvum

Töötlemine

Culture Medium MEM, ilma ribonukleosiidide, ilma desoksüribonukleosiidita (Me ei paku seda toodet; palun kaaluge teisi tarnijaid. Palun andke meile teada, kui vajate täiendavat abi)

Supplements Täiendada söötme 10% FBS, 2 ng/ml hr-bFGF, 2 mM stabiilse L-glutamiiniga

Dissociation Reagent Trypsin-EDTA

Subculturing Rutiinseks adherentseks rakukultuuriks: Aspireerige adhereeruvatelt rakkudelt vana kultuurkeskkond ja peske neid PBS-ga, et eemaldada allesjäänud keskkond. Pärast PBS-i aspiratsiooni lisage sobiv kogus trüpsiini/EDTA lahust vastavalt kasvatusanuma suurusle (nt 1 ml T25 kolvi puhul, 3 ml T75 kolvi puhul) ja inkubeerige toatemperatuuril või 37 °C, kuni rakud eralduvad (5-10 minutit). Jälgige rakkude eraldumist mikroskoobi all ja koputage vajadusel õrnalt anumad, et rakud eralduksid. Kui rakud on eraldunud, lisage trüpsiini/EDTA inaktiveerimiseks täielikku söötmeainet, suspenseerige rakud ettevaatlikult uuesti ja kandke rakususpensiooni alikvoot uude, värsket söötmeainet sisaldavasse kasvatusanumasse. Asetage anum inkubaatorisse, mille temperatuur on 37 °C ja 5% CO₂, ning vahetage söötme iga 2-3 päeva tagant.

Seeding density 1 kuni 3*10³ rakku/cm²

Fluid renewal 2 kuni 3 korda nädalas

Freeze medium Krüokonserveerimise keskkonda kasutame 90% FBS + 10% DMSO elujõulisuse säilitamiseks või CM-1 (Cytioni katalooginumbriga 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüoostressi.

Inimese nahafibroblast - täiskasvanud (HDF-Ad) | 300606**Thawing and
Culturing Cells**

1. Veenduge, et vial jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage vial kiiresti, kastes selle $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp.
4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga.
5. Avage desinfitseeritud vial ettevaatlikult ja viige raku suspensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifugeerige segu $300 \times g$ juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereerivate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötme keskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu.
8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.

**Incubation
Atmosphere**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , niisutatud atmosfäär.

Flask Coating

Puudub

**Freezing
Procedure**

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

**Shipping
Conditions**

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

Inimese nahafibroblast - täiskasvanud (HDF-Ad) | 300606

Storage Conditions

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA

Sterility

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminesentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.