

L6 rakud | 305231

Üldine teave

Description

L6 rakuliin on hästi tõestatud mudel, mis on saadud roti skeletilihaskoest. Neid rakke iseloomustab nende võime diferentseeruda müotuubideks, mis teeb neist väärtusliku vahendi lihaste arengu, regenereerimise ja füsioloogia uurimiseks. L6 rakkudel on tugev proliferatsioonivõime ja neid kasutatakse tavaliselt lihasrakkude bioloogiat käsitlevates uuringutes, sealhulgas lihasvalkude sünteesi, hüpertroofia ja atroofia uuringutes. L6 rakkude diferentseerumisprotsessi on võimalik indutseerida spetsiifilistes kasvatustingimustes, mille tulemusel moodustuvad mitmetuumalised müotuubid, mis jäljendavad lähedalt küpsete skeletilihaskiudude omadusi.

Lisaks nende kasutamisele lihasfüsioloogilistes uuringutes kasutatakse L6 rakke ka ainevahetuse uuringutes, eriti sellistes, mis on seotud glükoosi omastamise ja insuliini signaaliradadega. Need rakud ekspresseerivad insuliini retseptoreid ja neid saab kasutada insuliiniresistentsuse ja diabeedi aluseks olevate molekulaarsete mehhanismide uurimiseks. L6 rakuliini tundlikkus erinevatele ainevahetuse stiimulitele muudab selle ideaalseks mudeliks erinevate ravimeetodite või geneetiliste modifikatsioonide mõju uurimiseks lihaste ainevahetusele. Kokkuvõttes on L6 rakud mitmekülgne ja usaldusväärne platvorm lihaste bioloogia ja ainevahetushaiguste paremaks mõistmiseks.

Organism

Rott

Tissue

Skeletilihas

Synonyms

L-6, L-6 müoblast

Omadused

Age

1 päev

Gender

Mees

Cell type

Myoblast

Growth properties

Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Citation

L6 (Cytioni katalooginumber 305231)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10116

L6 rakud | 305231

CellosaurusAccession CVCL_0385

Biomolekulaarsed andmed

Protein expression	Müosiin
---------------------------	---------

Töötlemine

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glükoosi, w: 4 mM L-glutamiini, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM naatriumpüruvaati (Cytioni artikli number 820300a)
-----------------------	---

Supplements	Täiendada söötme 10% FBS-ga
--------------------	-----------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Subculturing	Eemaldage kleepunud rakkudel vana söötme ja peske neid PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium. T25 kolbide puhul kasutage 3-5 ml PBS-i ja T75 kolbide puhul 5-10 ml. Seejärel katke rakud täielikult Accutase'iga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeerida 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.
---------------------	---

Freeze medium	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.
----------------------	--

L6 rakud | 305231

**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 °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 °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 rakususpensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu 300 x 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 söötmekeskond 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°C, 5% CO_2 , niisutatud atmosfäär.

Flask Coating

Optimaalse kinnitumise ja elujõulisuse tagamiseks pärast sulatamist soovitame kasutada **kollageeniga kaetud koldeid või plaate**.

**Freezing
Procedure**

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

L6 rakud | 305231

**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.