

L929 rakud | 400260

Üldine teave

Description

L-929 rakud on fibroblastilaadne rakuliin, mis on saadud 100 päeva vanuse isase C3H/An hiire nahaalusest sidekoest. See 1940. aastatel loodud rakuliin on tänu oma vastupidavusele, hõlpsale kasvatamisele ja mitmekülgsel kasutusvõimalusele muutunud oluliseks erinevates bioloogilistes ja meditsiinilistes uurimisvaldkondades.

L-929 rakke iseloomustab nende spindlikujuline, fibroblastiline morfoloogia ja kleepuv kasv. Neid kasutatakse laialdaselt tsütotoksilisuse katsetes ja nad on standardmudeliks materjalide bioloogilise kokkusobivuse ja erinevate ainete toksilise mõju hindamisel, mis on eriti oluline biomaterjalide ja koetehnoloogia valdkonnas.

L-929 rakke kasutatakse ka tsütokiinide aktiivsuse uurimisel, eriti nekroosifaktori (TNF) aktiivsuse määramisel, kuna nad on tundlikud TNF-indutseeritud tsütotoksilisuse suhtes. See muudab nad väärtuslikuks immunoloogia ja põletiku uurimisel.

L-929 rakke kasutatakse ka viroloogias viiruste replikatsiooniuringute peremeheks. Nende tundlikkus erinevate viiruste, näiteks nakkusliku bursaalse haiguse viiruse (IBDV) suhtes hõlbustab viiruse elutsükli, peremees-viiruse interaktsioonide ja viirusevastaste ühendite tõhususe uurimist.

Üldiselt on L-929 rakuliin väärtuslik ressurss teaduslikes uuringutes ja pakub mitmekülgselt platvormi tsütotoksilisuse, immunoloogia, viroloogia ja biomaterjalide uuringuteks.

Organism Hiir

Tissue Sidekude, normaalne, nahaalne, areolaarne ja rasvkude

Synonyms NCTC kloon 929, NCTC 929, NCTC-929, NCTC929, L-rakk, L-rakud, L-rakud, L-rakud, L-rakuliin, L, tüvi L-929, L 929, L929, L929(NCTC), kloon 929, Earlesi rakud, Earle'i L-rakkud

Omadused

Breed/Subspecies C3H/An

Age 100 päeva

Gender Mees

Morphology Fibroblastilaadsed

Cell type Fibroblastide

Growth properties Kinnipeetav

L929 rakud | 400260

Regulatiivsed andmed

Citation	L-929 (Cytioni katalooginumbr 400260)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_0462

Biomolekulaarsed andmed

Antigen expression	H-2k
Tumorigenic	Jah, immuunsupressiooniga hiirtel
Viruses	Ektromelia viirus (hiireviirus): negatiivne
Virus resistance	Polioviirus 1, 2, 3, kooksackievirus B5, polüomaviirus
Reverse transcriptase	Positiivne

Töötlemine

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glükoosi, w: 2,5 mM L-glutamiini, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM naatriumpüruvaati, w: 1,2 g/L NaHCO ₃ (Cytioni artikli number 820400a)
Supplements	Täiendada söötme 10% FBS-ga
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	25 tundi

L929 rakud | 400260

Subculturing Eemaldage kleepunud rakkudelt 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 tseentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.

Seeding density 2 kuni 3×10^4 rakku/cm²

Fluid renewal 2 kuni 3 korda nädalas

Post-Thaw Recovery 24 kuni 48 tundi

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.

L929 rakud | 400260

**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 viali 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 viali ettevaatlikult ja viige raku suspensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige 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.

L929 rakud | 400260

**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.