

L1210 rakud | 400257

Üldine teave

Description

L1210 rakuliin on hästi iseloomustatud hiire lümfotsütaarse leukeemia mudel, mis on algselt saadud lümfoitse leukeemiaga hiirest. Seda rakuliini kasutatakse laialdaselt vähiuuringutes tänu selle agressiivsetele kasvutunnustele ja suurele paljunemisvõimele. L1210 rakke kasutatakse tavaliselt uuringutes, mis käsitlevad leukeemia patogeneesi, kemoteraapiavahendite testimist ning vähirakkude ellujäämise ja paljunemise aluseks olevate molekulaarsete mehhanismide uurimist.

L1210 rakud kasvavad in vitro kiiresti ja säilitavad suspensioonikultuuri, mis teeb need ideaalseks in vitro analüüsideks ja in vivo katseteks, eriti süngeneetsetes hiiremudelites. Rakuliini reageerimisvõime mitmesugustele kemoteraapiapreparaatidele on muutnud selle väärtuslikuks vahendiks leukemiaravimite prekliiniliseks sõelumiseks. Teadlased kasutavad L1210 rakke sageli ravimresistentsuse mehhanismide uurimiseks, uute ravimite hindamiseks ja rakkude reaktsioonide uurimiseks DNA-d kahjustavatele ainetele.

Lisaks sellele toimib L1210 rakuliin mudelina, mis aitab mõista immuunvastust leukeemiale, andes ülevaate sellest, kuidas leukeemiarakud suhtlevad peremeesorganismi immuunsüsteemiga. See hõlmab uuringuid kasvajate immunoloogia, tsütokiinide tootmise ja immunoteraapiliste lähenemisviiside tõhususe kohta. Kokkuvõttes on L1210 rakuliin endiselt oluline ressurss leukeemia uurimisel, aidates kaasa vähibioloogia ja ravimite arendamise edendamisele.

Organism

Hiir

Tissue

Hematopoeetiline

Disease

Leukeemia

Synonyms

L 1210, L-1210, Leukemic 1210, Leukemia 1210, Leukemia L1210

Omadused

Breed/Subspecies

DBA/2

Age

8 kuud

Gender

Naised

Cell type

Lümfoblastid

Growth properties

Peatamine

Regulatiivsed andmed

L1210 rakud | 400257

Citation L1210 (Cytioni katalooginumber 400257)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_0382

Biomolekulaarsed andmed

Tumorigenic Jah, alastitel hiirtel ja DBA-hiirtel

Viruses MAP-test negatiivne: Sendai, Ektromelie, Polyoma, K-Virus, Kilham, Reo 3, PVM, LCM, M.pulmonis, MVM, Theileri GD VII, Toolani H-1, MHV, LDV, RCV/SDA, M-Adenoviirus, B.piliformis.

Töötlemine

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L glükoosi, w: 4 mM L-glutamiini, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM naatriumpüruvaati (Cytioni artikli number 820300a)

Supplements Lisage kasvukeskkonnale 10% hobuse seerumit

Doubling time 10–12 tundi

Subculturing Säilitage kultuure, lisades või asendades perioodiliselt kasvukeskkonda. Alustage kultuuride kasvatamist tihedusega 5×10^5 rakku/ml ja hoidke rakkude kontsentratsioon vahemikus 3×10^5 kuni 1×10^6 rakku/ml optimaalse kasvu tagamiseks.

Seeding density $0,3-1 \times 10^6$ rakku/ml

Fluid renewal Iga 3 kuni 4 päeva tagant

Post-Thaw Recovery Kiire

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.

L1210 rakud | 400257

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 rakususpensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifugeeru 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

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.

Storage Conditions

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage vialid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ juures. Säilitamine temperatuuril $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA

L1210 rakud | 400257

Sterility

Mükoplasmaakontaminatsioon 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.