

## SK-LMS-1 rakud | 300125

## Üldine teave

## Description

SK-LMS-1 on inimese leiomyosarkoomi rakuliin, mida on laialdaselt kasutatud vähiuuringutes, eelkõige pehmete kudede sarkoomidele suunatud raviainete uurimisel. Leiomyosarkoom on pahaloomuline kasvaja, mis tekib silelihaskudedest, ja SK-LMS-1 rakuliin modelleerib seda haigust tõhusalt in vitro. Need rakud ekspresseerivad c-Met proto-onkogeeni, millel on oluline roll paljude vähivormide, sealhulgas leiomyosarkoomi tekkimisel, proliferatsioonil ja metastaasis. C-Met'i kõrvalekalduv ekspressioon SK-LMS-1-s teeb sellest väärtusliku mudeli c-Met'ile suunatud ravimeetodite uurimiseks.

Üks oluline uuring hõlmas Met-i siduvate peptiidide (Met-pep1) identifitseerimist faagide kuvamise raamatukogu sõelumise teel. See peptiid näitas spetsiifilisust Met retseptori suhtes ja oli võimeline konkureerima hepatotsüütide kasvufaktoriga (HGF) retseptoriga seondumisel, pärssides kasvajakudede proliferatsiooni. Met-pep1-ga ravitud SK-LMS-1 rakud näitasid vähenenud proliferatsiooni, mis viitab sellele, et c-Met'ile suunatud peptiid võib omada terapeutilist potentsiaali. Peptiidi internaliseerumine SK-LMS-1 rakkude poolt pärast c-Metiga seondumist toetab veelgi selle potentsiaali diagnostilise või terapeutilise vahendina, eriti tuumapildistamise uuringutes, kus SK-LMS-1 ksenotransplantaate kasutades visualiseeriti edukalt in vivo kasvajaga seotud aktiivsust.

Lisaks on SK-LMS-1 rakke kasutatud looduslike ühendite, näiteks kava taimest saadud kalkooni Flavokawain B (FKB) mõju uurimiseks. Leiti, et FKB põhjustab SK-LMS-1 rakkudes G2/M rakutsükli peatumist ja tugevat apoptoosi, mida vahendab proapoptoosiliste valkude, nagu DR5, Bim ja Puma, ülereguleerimine ja anti-apoptoosilise valgusurviviini allareguleerimine. FKB kombinatsioon kemoterapeutiliste ainetega, nagu dotsetaxeel ja gemtsitabiin, avaldas sünergistlikku toimet, mis pidurdas veelgi SK-LMS-1 rakkude kasvu.

**Organism** Inimene

**Tissue** Vulvar

**Disease** Leiomyosarkoom

**Synonyms** SKLMS-1, SKLMS1

## Omadused

**Age** 43 aastat

**Gender** Naised

**Ethnicity** Kaukaasia

**Morphology** Fibroblastilaadsed

**Growth properties** Kinnipeetav

**SK-LMS-1 rakud | 300125****Regulatiivsed andmed****Citation** SK-LMS-1 (Cytioni katalooginumber 300125)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0628**Biomolekulaarsed andmed****Antigen expression** Veregrupp O, Rh+**Isoenzymes** Me-2, 2, PGM3, 1-2, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, fenotüübi sagedustooide: 0.0027**Tumorigenic** Jah, alasti hiirtel. Moodustab leiomüosarkoomi**Karyotype** (P12) hüpotriploidne kuni hüpertriploidne (+A2, +A3, +C, +D, +E, +F, +G, -A), millel on kõrvalekaldeid, sealhulgas ditsentrilised, akrotsentrilised fragmendid, katkestused, sekundaarsed ahenemised, minutid ja suured submetatsentrilised markerid**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<sub>3</sub> (Cytioni artikli number 820400a)**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.**Split ratio** Soovitav on suhe 1:2 kuni 1:5

**SK-LMS-1 rakud | 300125****Fluid renewal** 2 kuni 3 korda nädalas**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.

**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  $-150^{\circ}\text{C}$ , et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage vial kiiresti, kastes selle  $37^{\circ}\text{C}$  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 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 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**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$ . Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

## SK-LMS-1 rakud | 300125

### 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 viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

### 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 luminescentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

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

### STR-profiil

**Amelogenin:** x, y  
**CSF1PO:** 9,1  
**D13S317:** 12  
**D16S539:** 8,11  
**D5S818:** 11,13  
**D7S820:** 8,9  
**TH01:** 6,7  
**TPOX:** 8,9  
**vWA:** 18  
**D3S1358:** 15,16  
**D21S11:** 28,3  
**D18S51:** 14,19  
**Penta E:** 7,13  
**Penta D:** 12,13  
**D8S1179:** 12  
**FGA:** 22,25  
**PEZ6:** B-LCL-CDG7