

## SUM159PT rakud | 305116

## Üldine teave

## Description

SUM159PT rakuliin on saadud rinnavähi anaplastilisest kartsinoomist ja on kolmiknegatiivse rinnavähi (TNBC) mudel, mis on alatüüp, millel puudub östrogeeni retseptori (ER), progesterooni retseptori (PR) ja HER2 ekspressioon. SUM159PT-le on iseloomulik agressiivne fenotüüp, ankurdumisest sõltumatu kasv ja invasiivne potentsiaal, mis muudab selle eriti väärtuslikuks TNBC bioloogia ja ravi uurimiseks.

SUM159PT geneetiline analüüs on näidanud märkimisväärsed amplifikatsioone ja deletsioone, mis on levinud agressiivsete rinnavähivormide puhul. Nende hulka kuuluvad amplifikatsioonid kromosoomilookustes, nagu 8q (sisaldab MYC) ja kadumised 8p, mis on seotud kasvaja progresseerumisega. Liin on aneuploidne, mis on kooskõlas paljude vähirakuliinidega, ning sellel on muutusi proliferatsiooni ja apoptoosi seisukohalt kriitilistes radades. SUM159PT-l on ka basaaltüüpi tunnused ja see ekspresseerib tsütokeratiini 5/6 ja 14, mis on basaaltüüpi rinnavähiga seotud markerid. Need omadused suurendavad selle kasulikkust basaallähedase TNBC modelleerimisel ja uute terapeutiliste lähenemisviiside uurimisel.

SUM159PT tundlikkuse uuringud on esile toonud selle reaktsiooni BET-bromodomeeni inhibiitoritele, nagu JQ1, mis on suunatud epigeneetilistele regulaatoritele nagu BRD4. Ravi JQ1-ga kutsus esile olulisi morfoloogilisi muutusi, sealhulgas senestsentsi ja basaalseteks muutumist lüminaalseks diferentseerumist, samal ajal pärssides proliferatsiooni ja soodustades apoptoosi. Need toimed rõhutavad transkriptsioonikontrolli rolli TNBC ellujäämises ja viitavad epigeneetiliste regulaatorite vastu suunatud kombineeritud ravi võimalusele resistentsete TNBC alatüüpide puhul. Seda rakuliini kasutatakse laialdaselt nii in vitro katsetes kui ka in vivo ksenotransplantaadimudelites, et hinnata uute ravimeetodite tõhusust.

**Organism** Inimene

**Tissue** Rind

**Disease** Rinna pleomorfne kartsinoom

**Synonyms** SUM-159-PT, SUM-159PT, SUM 159PT, SUM-159, SUM 159, SUM159, SUM159, 159 PT, 159PT

## Omadused

**Age** 71 aastat

**Gender** Naised

**Morphology** Epiteel

**Growth properties** Kinnipeetav

## Regulatiivsed andmed

**SUM159PT rakud | 305116****Citation** SUM159PT (Cytioni katalooginumber 305116)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_5423**Biomolekulaarsed andmed****Töötlemine****Culture Medium** Ham's F12, w: 1,0 mM stabiilne glutamiin, w: 1,0 mM naatriumpüruvaat, w: 1,1 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytioni artikli number 820600a)**Supplements** Lisage kasvukeskkonnale 10% FBS-i, 1 µg/ml hüdrokortisooni ja 5 µg/ml insuliini**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** 1:2 kuni 1:5**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.

**SUM159PT rakud | 305116****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%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . 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.

## SUM159PT rakud | 305116

### 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.