

## SUM149PT ląstelės | 300609

## Bendra informacija

## Description

SUM149PT ląstelių linija išvesta iš žmogaus uždegiminės krūties karcinomos (IBC), kuri yra agresyvus krūties vėžio potipis. IBC būdingas greitas progresavimas, ankstyvas metastazavimas ir bloga prognozė. SUM149PT ląstelės priskiriamos trigubai neigiamam krūties vėžiui (TNBC), neturinčiam estrogenų receptorių (ER), progesterono receptorių (PR) ir HER2 receptorių, todėl jos nereaguoja į įprastą tikslinę terapiją, pavyzdžiui, endokrininį gydymą ar HER2 inhibitorius. Vietoj to, tokio vėžio gydymas paprastai apima citotoksinę chemoterapiją, nors laikui bėgant šis vėžys dažnai įgyja atsparumą.

Svarbu tai, kad SUM149PT ląstelės turi 2288delT BRCA1 mutaciją, dėl kurios prarandama BRCA1 funkcija. Ši mutacija yra karkaso poslinkio delecija, dėl kurios BRCA1 baltymas per anksti nutrūksta, todėl sutrinka DNR taisymas ir skatinamas genomo nestabilumas, būdingas BRCA1 mutavusiems vėžiniams susirgimams. BRCA1 praradimas lemia padidėjusį chromosomų nestabilumą, pastebėtą SUM149PT, kurioje pastebima daug chromosomų aberacijų. Be mutacijos, SUM149PT yra prarastas BRCA1 lokusas, o tai dar labiau padidina genomo stabilumą.

Stebina tai, kad SUM149PT ląstelės pasižymi CD44+/CD24-/Low kamieninių vėžio ląstelių subpopuliacija, kuri pasižymi tokiomis savybėmis kaip padidėjusi invazija, navikinė liga ir atsparumas chemoterapijai. Šios į kamienines panašios ląstelės taip pat yra susijusios su centrosomų amplifikacija ir padidėjusiu ciklino E/Cdk2 aktyvumu. Cdk2 slopinimas SUM149PT selektyviai veikia šią CSC subpopuliaciją ir atkuria tam tikrą jautrumą chemoterapijai, o tai rodo, kad kombinuotos terapinės strategijos, nukreiptos prieš Cdk2 ir įprastinę chemoterapiją, gali būti veiksmingos gydant chemorezistentišką IBC.

**Organism** Žmogus

**Tissue** Krūtys

**Disease** Krūties uždegiminė karcinoma

**Synonyms** SUM-149PT, SUM 149PT, SUM149-PT, SUM149, SUM-149, SUM 149, 149 PT, 149PT, 149PT, BrCL12

## Charakteristikos

**Age** 40 metų

**Gender** Moteris

**Morphology** Epitelis

**Growth properties** Priglundęs

## Reguliavimo duomenys

**SUM149PT ląstelės | 300609****Citation** SUM149PT (Cytion katalogo numeris 300609)**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_3422**Biomolekuliniai duomenys****Protein expression** P53 teigiamas**Tvarkymas****Culture Medium** Ham's F12, w: 1,0 mM stabilus glutaminas, w: 1,0 mM natrio piruvatas, w: 1,1 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion gaminio numeris 820600a)**Supplements** Papildykite terpę 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Pašalinkite seną terpę nuo prilipusių ląstelių ir nuplaukite jas PBS, kuriame nėra kalcio ir magnio. T25 kolboms naudokite 3-5 ml PBS, o T75 kolboms - 5-10 ml. Tuomet visiškai užpilkite ląsteles "Accutase", naudodami 1-2 ml T25 kolboms ir 2,5 ml T75 kolboms. Leiskite ląstelėms inkubuotis kambario temperatūroje 8-10 minučių, kad jos atsiskirtų. Po inkubacijos atsargiai sumaišykite ląsteles su 10 ml terpės, kad jos vėl suspenduotų, tada 3 minutes centrifuguokite 300xg greičiu. Išmeskite supernatantą, vėl sutirpinkite ląsteles šviežioje terpėje ir perkeltkite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.**Freeze medium** Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

## SUM149PT ląstelės | 300609

### Thawing and Culturing Cells

1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra.
2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei  $-150^{\circ}\text{C}$  temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti.
3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į  $37^{\circ}\text{C}$  temperatūros vandens vonelę su švariu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis.
4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu.
5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite.
6. Mišinį centrifuguokite 300 x g greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais.
7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkelti į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą.
8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , drėkintoje atmosferoje.

### Flask Coating

Nėra

### Freezing Procedure

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug  $-78^{\circ}\text{C}$  temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

### Shipping Conditions

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug  $-78^{\circ}\text{C}$  temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

## SUM149PT ląstelės | 300609

### Storage Conditions

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystą azotą.

## Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA

### Sterility

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.

Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.

### STR profilis

**Amelogenin:** x,x  
**CSF1PO:** 12  
**D13S317:** 12  
**D16S539:** 11  
**D5S818:** 11  
**D7S820:** 11  
**TH01:** Kovo 9 d.  
**TPOX:** 9  
**vWA:** 16,18  
**D3S1358:** 17  
**D21S11:** 28,31,2  
**D18S51:** 14, 15  
**Penta E:** 11  
**Penta D:** 8,9  
**D8S1179:** 14,16  
**FGA:** 29  
**D6S1043:** 18  
**D2S1338:** 20  
**D12S391:** 15,18  
**D19S433:** 12,14