

SUM159PT šūnas | 305116

Vispārīga informācija

Description

SUM159PT šūnu līnija ir iegūta no anaplastiskas krūts karcinomas un ir trīskārši negatīva krūts vēža (TNBC) modelis, kas ir apakštips bez estrogēnu receptoru (ER), progesterona receptoru (PR) un HER2 ekspresijas. SUM159PT ir raksturīgs agresīvs fenotips, no enkura neatkarīga augšana un invazīvais potenciāls, kas to padara īpaši vērtīgu TNBC bioloģijas un terapijas pētījumiem.

SUM159PT ģenētiskā analīze atklāja ievērojamas amplifikācijas un delecijas, kas raksturīgas agresīviem krūts vēžiem. Tie ietver amplifikācijas tādos hromosomu lokusos, piemēram, 8q (kas satur MYC), un zudumus 8p, kas ir saistīti ar audzēja progresēšanu. Šī līnija ir aneuploīda, kas atbilst daudzām vēža šūnu līnijām, un tai ir izmaiņas proliferācijai un apoptozei kritiski svarīgajos ceļos. SUM159PT piemīt arī bazālām pazīmēm līdzīgas iezīmes, un tā ekspresē 5/6 un 14 citokeratīnus - marķierus, kas saistīti ar bazāla tipa krūts vēzi. Šīs īpašības pastiprina tās lietderību bazāla tipa TNBC modelēšanā un jaunu terapeitisko pieeju izpētē.

SUM159PT jutīguma pētījumos ir uzsvērtā tās reakcija uz BET bromodomēna inhibitoriem, piemēram, JQ1, kas iedarbojas uz tādiem epigenētiskiem regulatoriem kā BRD4. Ārstēšana ar JQ1 izraisa būtiskas morfoloģiskas izmaiņas, tostarp senescenci un pāreju no bazālās uz lūmena diferenciāciju, vienlaikus kavējot proliferāciju un veicinot apoptozi. Šie efekti uzsvēr transkripcijas kontroles nozīmi TNBC izdzīvošanā un norāda uz potenciālu kombinētai terapijai, kas vērsta uz epigenētiskajiem regulatoriem rezistentos TNBC apakštīpos. Šo šūnu līniju plaši izmanto gan in vitro testos, gan in vivo ksenogrāftu modeļos, lai novērtētu jaunu ārstēšanas metožu efektivitāti.

Organism

Cilvēks

Tissue

Krūtis

Disease

Krūts pleomorfā karcinoma

Synonyms

SUM-159-PT, SUM-159PT, SUM 159PT, SUM-159, SUM 159, SUM159, SUM159, 159 PT, 159PT, 159PT

Raksturojums

Age

71 gads

Gender

Sievietes

Morphology

Epitēlija

Growth properties

Adherent

Normatīvie dati

SUM159PT šūnas | 305116

Citation SUM159PT (Cytion kataloga numurs 305116)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_5423**Biomolekulārie dati****Darbs ar****Culture Medium** Hama F12, w: 1,0 mM stabils glutamīns, w: 1,0 mM nātrija piruvāts, w: 1,1 g/L NaHCO₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820600a)**Supplements** Papildiniet barotni ar 10 % FBS, 1 µg/ml hidroksizona un 5 µg/ml insulīna**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Noņem veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.**Split ratio** no 1:2 līdz 1:5**Fluid renewal** 2 līdz 3 reizes nedēļā**Freeze medium** Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanas un samazinātu krioinducēto stresu.

SUM159PT šūnas | 305116**Thawing and
Culturing Cells**

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

**Incubation
Atmosphere**37°C, 5% CO_2 , mitrināta atmosfēra.**Flask Coating**

Neviens

**Freezing
Procedure**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

SUM159PT šūnas | 305116

Shipping Conditions

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

Storage Conditions

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

Sterility

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārlicinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.