

## Celule SUM159PT | 305116

## Informații generale

## Description

Linia celulară SUM159PT este derivată dintr-un carcinom anaplastic de sân și este un model pentru cancerul de sân triplu negativ (TNBC), un subtip cărui îi lipsește expresia receptorului de estrogen (ER), a receptorului de progesteron (PR) și a HER2. SUM159PT se caracterizează prin fenotipul său agresiv, creșterea independentă de ancorare și potențialul invaziv, ceea ce îl face deosebit de valoros pentru studiul biologiei și terapiei TNBC.

Analiza genetică a SUM159PT a evidențiat amplificări și deleții notabile, comune în cancerul mamar agresiv. Acestea includ amplificări la loci cromozomiali precum 8q (care conține MYC) și pierderi la 8p, care sunt implicate în progresia tumorală. Linia este aneuploidă, în concordanță cu multe linii celulare canceroase, și prezintă alterări în căile critice pentru proliferare și apoptoză. SUM159PT prezintă, de asemenea, caracteristici de tip bazal și exprimă citokeratinele 5/6 și 14, markeri asociați cu cancerul mamar de tip bazal. Aceste caracteristici îi consolidează utilitatea în modelarea TNBC de tip bazal și în explorarea unor noi abordări terapeutice.

Studiile de sensibilitate pe SUM159PT au evidențiat răspunsul său la inhibitorii de bromodomaină BET, cum ar fi JQ1, care vizează regulatorii epigenetici precum BRD4. Tratatamentul cu JQ1 induce modificări morfologice semnificative, inclusiv senescența și diferențierea de la bazal la luminal, inhibând în același timp proliferarea și promovând apoptoza. Aceste efecte subliniază rolul controlului transcripțional în supraviețuirea TNBC și sugerează un potențial pentru terapiile combinate care vizează regulatorii epigenetici în subtipurile TNBC rezistente. Această linie celulară este utilizată pe scară largă atât în testele in vitro, cât și în modelele xenograft in vivo pentru a evalua eficacitatea noilor tratamente.

**Organism** Om

**Tissue** Sân

**Disease** Carcinom pleomorfic mamar

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

## Caracteristici

**Age** 71 de ani

**Gender** Femei

**Morphology** Epitelial

**Growth properties** Aderent

## Date de reglementare

## Celule SUM159PT | 305116

**Citation** SUM159PT (număr de catalog Cytion 305116)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_5423

## Date biomoleculare

## Manipulare

**Culture Medium** Ham's F12, w: 1,0 mM glutamină stabilă, w: 1,0 mM piruvat de sodiu, w: 1,1 g/L NaHCO<sub>3</sub> (număr articol Cytion 820600a)

**Supplements** Suplimentați mediul cu 10% FBS, hidrocortizon, insulină

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.

**Fluid renewal** de 2 până la 3 ori pe săptămână

**Freeze medium** Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

## Celule SUM159PT | 305116

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , atmosferă umidificată.

### Flask Coating

Pentru atașare optimă și viabilitate după decongelare, vă recomandăm să utilizați **flacoane sau plăci acoperite cu colagen**.

### Freezing Procedure

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

## Celule SUM159PT | 305116

### Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

### Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

## Controlul calității / Profil genetic / HLA

### Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.