

## Cellule SUM159PT | 305116

## Informazioni generali

## Description

La linea cellulare SUM159PT deriva da un carcinoma anaplastico della mammella ed è un modello di carcinoma mammario triplo-negativo (TNBC), un sottotipo privo di recettori per gli estrogeni (ER), per il progesterone (PR) e di espressione di HER2. SUM159PT è caratterizzato da un fenotipo aggressivo, da una crescita indipendente dall'ancoraggio e da un potenziale invasivo che lo rendono particolarmente prezioso per lo studio della biologia e della terapia del TNBC.

L'analisi genetica di SUM159PT ha rivelato notevoli amplificazioni e delezioni comuni nei tumori al seno aggressivi. Queste includono amplificazioni a loci cromosomici come l'8q (contenente MYC) e perdite all'8p, che sono implicate nella progressione del tumore. La linea è aneuploide, come molte linee cellulari tumorali, e presenta alterazioni in vie critiche per la proliferazione e l'apoptosi. SUM159PT presenta anche caratteristiche basali ed esprime le citocheratine 5/6 e 14, marcatori associati ai tumori al seno di tipo basale. Queste caratteristiche ne rafforzano l'utilità nella modellazione di TNBC di tipo basale e nell'esplorazione di nuovi approcci terapeutici.

Studi di sensibilità su SUM159PT hanno evidenziato la sua risposta agli inibitori della bromodominio BET, come JQ1, che hanno come bersaglio regolatori epigenetici come BRD4. Il trattamento con JQ1 induce cambiamenti morfologici significativi, tra cui la senescenza e la differenziazione da basale a luminale, inibendo la proliferazione e promuovendo l'apoptosi. Questi effetti sottolineano il ruolo del controllo trascrizionale nella sopravvivenza del TNBC e suggeriscono un potenziale per terapie combinate mirate ai regolatori epigenetici nei sottotipi di TNBC resistenti. Questa linea cellulare è ampiamente utilizzata sia in saggi in vitro che in modelli di xenotrapianto in vivo per valutare l'efficacia di nuovi trattamenti.

**Organism** Umano

**Tissue** Seno

**Disease** Carcinoma pleomorfo della mammella

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

## Caratteristiche

**Age** 71 anni

**Gender** Donna

**Morphology** Epiteliale

**Growth properties** Aderente

## Dati normativi

**Cellule SUM159PT | 305116****Citation** SUM159PT (numero di catalogo Cytion 305116)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_5423**Dati biomolecolari****Manipolazione****Culture Medium** Ham's F12, w: 1,0 mM di glutammina stabile, w: 1,0 mM di piruvato di sodio, w: 1,1 g/L di NaHCO<sub>3</sub> (articolo Cytion numero 820600a)**Supplements** Integrare il terreno di coltura con 10% FBS, idrocortisone, insulina**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Rimuovere il vecchio terreno dalle cellule aderenti e lavarle con PBS privo di calcio e magnesio. Per le fiasche T25, utilizzare 3-5 ml di PBS e per le fiasche T75, 5-10 ml. Quindi, coprire completamente le cellule con Accutase, utilizzando 1-2 ml per le fiasche T25 e 2,5 ml per le fiasche T75. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 8-10 minuti per staccarle. Dopo l'incubazione, mescolare delicatamente le cellule con 10 ml di terreno per risospenderle, quindi centrifugare a 300xg per 3 minuti. Scartare il surnatante, risospendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.**Split ratio** da 1:2 a 1:5**Fluid renewal** da 2 a 3 volte alla settimana**Freeze medium** Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelo, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

## Cellule SUM159PT | 305116

### Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , atmosfera umidificata.

### Flask Coating

Per un attaccamento e una vitalità ottimali dopo lo scongelamento, si consiglia di utilizzare **fiasche o piastre rivestite di collagene**.

### Freezing Procedure

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

## Cellule SUM159PT | 305116

### Shipping Conditions

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

### Storage Conditions

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

## Controllo di qualità / Profilo genetico / HLA

### Sterility

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.

Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.