

## Células SUM159PT | 305116

## Informações gerais

## Description

A linhagem celular SUM159PT é derivada de um carcinoma anaplásico de mama e serve como modelo para o câncer de mama tripla-negativo (TNBC), um subtipo que não apresenta expressão do receptor de estrogênio (ER), do receptor de progesterona (PR) e do HER2. A SUM159PT é caracterizada por seu fenótipo agressivo, crescimento independente de ancoragem e potencial invasivo, o que a torna particularmente valiosa para o estudo da biologia e do tratamento do TNBC.

A análise genética da SUM159PT revelou amplificações e deleções notáveis, comuns em cânceres de mama agressivos. Entre elas estão amplificações em loci cromossômicos como o 8q (que contém o gene MYC) e perdas no 8p, que estão implicadas na progressão tumoral. A linhagem é aneuploide, o que é consistente com muitas linhagens de células cancerosas, e apresenta alterações em vias críticas para a proliferação e a apoptose. A SUM159PT também exibe características do tipo basal e expressa as citoqueratinas 5/6 e 14, marcadores associados a cânceres de mama do tipo basal. Essas características reforçam sua utilidade na modelagem do TNBC do tipo basal e na exploração de novas abordagens terapêuticas.

Estudos de sensibilidade na SUM159PT destacaram sua resposta a inibidores do bromodomínio BET, como o JQ1, que têm como alvo reguladores epigenéticos como o BRD4. O tratamento com JQ1 induz alterações morfológicas significativas, incluindo senescência e diferenciação do tipo basal para o luminal, ao mesmo tempo em que inibe a proliferação e promove a apoptose. Esses efeitos ressaltam o papel do controle transcricional na sobrevivência do TNBC e sugerem potencial para terapias combinadas direcionadas a reguladores epigenéticos em subtipos resistentes de TNBC. Essa linhagem celular é amplamente utilizada tanto em ensaios in vitro quanto em modelos de xenoenxertos in vivo para avaliar a eficácia de novos tratamentos.

**Organism** Humano

**Tissue** Mama

**Disease** Carcinoma pleomórfico da mama

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

## Características

**Age** 71 anos

**Gender** Mulher

**Morphology** Epithelial

**Growth properties** Aderente

## Dados regulatórios

**Células SUM159PT | 305116****Citation** SUM159PT (número de catálogo da Cytion 305116)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_5423**Dados biomoleculares****Manuseio****Culture Medium** F12 de Ham, contendo: 1,0 mM de glutamina estável, 1,0 mM de piruvato de sódio e 1,1 g/L de NaHCO<sub>3</sub> (número de artigo da Cytion: 820600a)**Supplements** Adicione ao meio 10% de FBS, 1 µg/ml de hidrocortisona e 5 µg/ml de insulina**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana**Freeze medium** Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

## Células SUM159PT | 305116

### Thawing and Culturing Cells

1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata.
3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo.
4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo.
5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrifuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente.
6. Centrifugue a mistura a  $300 \times g$  por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual.
7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes.
8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5% de  $\text{CO}_2$ , atmosfera umidificada.

### Shipping Conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

### Storage Conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente  $-150$  e  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . O armazenamento a  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

## Controle de Qualidade e Análise Molecular

## Células SUM159PT | 305116

### **Sterility**

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.