

## Células SUM159PT | 305116

### Informações gerais

#### Description

A linha celular SUM159PT é derivada de um carcinoma anaplásico da mama e é um modelo para o cancro da mama triplo-negativo (TNBC), um subtipo sem expressão do recetor de estrogénio (ER), do recetor de progesterona (PR) e do HER2. O SUM159PT é caracterizado pelo seu fenótipo agressivo, crescimento independente de ancoragem e potencial invasivo, o que o torna particularmente valioso para o estudo da biologia e da terapia do TNBC.

A análise genética do SUM159PT revelou amplificações e deleções notáveis, comuns em cancros da mama agressivos. Estas incluem amplificações em loci cromossómicos como o 8q (que contém MYC) e perdas no 8p, que estão implicadas na progressão do tumor. A linha é aneuploide, consistente com muitas linhas celulares cancerígenas, e apresenta alterações em vias críticas para a proliferação e apoptose. A SUM159PT também apresenta características do tipo basal e expressa as citoqueratinas 5/6 e 14, marcadores associados a cancros da mama do tipo basal. Estas características reforçam a sua utilidade na modelação de TNBC do tipo basal e na exploração de novas abordagens terapêuticas.

Os estudos de sensibilidade do SUM159PT destacaram a sua resposta aos 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 a senescência e a diferenciação basal para luminal, inibindo simultaneamente a proliferação e promovendo a apoptose. Estes efeitos sublinham o papel do controlo transcricional na sobrevivência do TNBC e sugerem um potencial para terapias combinadas que visam reguladores epigenéticos em subtipos resistentes de TNBC. Esta linha celular é amplamente utilizada em ensaios in vitro e em modelos de xenoenxertos in vivo para avaliar a eficácia de novos tratamentos.

**Organism** Humano

**Tissue** Peito

**Disease** Carcinoma pleomórfico da mama

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

### Caraterísticas

**Age** 71 anos

**Gender** Feminino

**Morphology** Epitelial

**Growth properties** Aderente

### Dados regulamentares

**Células SUM159PT | 305116****Citation** SUM159PT (número de catálogo Cytion 305116)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_5423**Dados biomoleculares****Manuseamento****Culture Medium** Ham's F12, com: 1,0 mM de glutamina estável, com: 1,0 mM de piruvato de sódio, com: 1,1 g/L NaHCO<sub>3</sub> (número de artigo Cytion 820600a)**Supplements** Suplementar o meio com 10% de FBS, hidrocortisona, insulina**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e, nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.**Split ratio** 1:2 a 1:5**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana**Freeze medium** Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

## Células SUM159PT | 305116

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a  $-150^{\circ}\text{C}$  para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a  $37^{\circ}\text{C}$  com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a  $300 \times g$  durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.
7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.
8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

### Incubation Atmosphere

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

### Flask Coating

Nenhum

### Freezing Procedure

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente  $-78^{\circ}\text{C}$  durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

## Células SUM159PT | 305116

### Shipping Conditions

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

### Storage Conditions

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

## Controlo de qualidade / Perfil genético / HLA

### Sterility

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.