

## SUM159PT Células | 305116

## Información general

## Description

La línea celular SUM159PT procede de un carcinoma anaplásico de mama y es un modelo de cáncer de mama triple negativo (CMTN), un subtipo que carece de receptor de estrógeno (RE), receptor de progesterona (RP) y expresión de HER2. SUM159PT se caracteriza por su fenotipo agresivo, su crecimiento independiente del anclaje y su potencial invasivo, lo que lo hace especialmente valioso para estudiar la biología y la terapia del TNBC.

El análisis genético de SUM159PT ha revelado amplificaciones y deleciones notables comunes en los cánceres de mama agresivos. Entre ellas se incluyen amplificaciones en loci cromosómicos como 8q (que contiene MYC) y pérdidas en 8p, que están implicadas en la progresión tumoral. La línea es aneuploide, en consonancia con muchas líneas celulares de cáncer, y muestra alteraciones en vías críticas para la proliferación y la apoptosis. SUM159PT también presenta características de tipo basal y expresa las citoqueratinas 5/6 y 14, marcadores asociados a los cánceres de mama de tipo basal. Estas características refuerzan su utilidad en la modelización de TNBC de tipo basal y en la exploración de nuevos enfoques terapéuticos.

Los estudios de sensibilidad de SUM159PT han puesto de manifiesto su respuesta a los inhibidores de bromodominios BET, como JQ1, que actúan sobre reguladores epigenéticos como BRD4. El tratamiento con JQ1 induce cambios morfológicos significativos, incluyendo senescencia y diferenciación basal a luminal, al tiempo que inhibe la proliferación y promueve la apoptosis. Estos efectos subrayan el papel del control transcripcional en la supervivencia del CMTN y sugieren un potencial para terapias combinadas dirigidas a reguladores epigenéticos en subtipos de CMTN resistentes. Esta línea celular se utiliza ampliamente tanto en ensayos in vitro como en modelos de xenoinjerto in vivo para evaluar la eficacia de nuevos tratamientos.

**Organism** Humano

**Tissue** Pecho

**Disease** Carcinoma pleomórfico de mama

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

## Características

**Age** 71 años

**Gender** Mujer

**Morphology** Epitelial

**Growth properties** Adherente

## Datos reglamentarios

**SUM159PT Células | 305116****Citation** SUM159PT (número de catálogo 305116 de Cytion)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_5423**Datos biomoleculares****Manejo de****Culture Medium** Ham's F12, w: 1,0 mM Glutamina estable, w: 1,0 mM Piruvato sódico, w: 1,1 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion número de artículo 820600a)**Supplements** Suplementar el medio con 10% FBS, hidrocortisona, insulina**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.**Split ratio** 1:2 a 1:5**Fluid renewal** de 2 a 3 veces por semana**Freeze medium** Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

## SUM159PT Células | 305116

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a  $-150^{\circ}\text{C}$  para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a  $37^{\circ}\text{C}$  con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a  $300 \times g$  durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

### Incubation Atmosphere

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

### Flask Coating

Para una fijación y viabilidad óptimas tras la descongelación, recomendamos utilizar **matraces o placas recubiertos de colágeno**.

### Freezing Procedure

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente  $-78^{\circ}\text{C}$  durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

## SUM159PT Células | 305116

### Shipping Conditions

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

### Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

## Control de calidad / Perfil genético / HLA

### Sterility

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.

Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.