

Celdas SUM159PT | 305116

Información general

Description

La línea celular SUM159PT se deriva de un carcinoma anaplásico de mama y constituye un modelo para el cáncer de mama triple negativo (TNBC), un subtipo que carece de receptores de estrógeno (ER), receptores de progesterona (PR) y expresión de HER2. La SUM159PT se caracteriza por su fenotipo agresivo, su crecimiento independiente del anclaje y su potencial invasivo, lo que la hace particularmente valiosa para estudiar la biología y el tratamiento del TNBC.

El análisis genético de SUM159PT ha revelado amplificaciones y deleciones notables, comunes en los cánceres de mama agresivos. Estas incluyen amplificaciones en loci cromosómicos como el 8q (que contiene MYC) y pérdidas en el 8p, las cuales están implicadas en la progresión tumoral. La línea es aneuploide, al igual que muchas líneas celulares cancerosas, y presenta alteraciones en las 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 con los cánceres de mama de tipo basal. Estas características refuerzan su utilidad para modelar el TNBC de tipo basal y explorar nuevos enfoques terapéuticos.

Los estudios de sensibilidad realizados con SUM159PT han destacado su respuesta a los inhibidores del bromodominio BET, como el JQ1, que se dirigen a reguladores epigenéticos como BRD4. El tratamiento con JQ1 induce cambios morfológicos significativos, entre ellos la senescencia y la diferenciación de 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 TNBC y sugieren el potencial de terapias combinadas dirigidas a reguladores epigenéticos en subtipos resistentes de TNBC. Esta línea celular se utiliza ampliamente tanto en ensayos in vitro como en modelos de xenoinjertos in vivo para evaluar la eficacia de nuevos tratamientos.

Organism Humano

Tissue Mama

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 Epithelial

Growth properties Adherente

Datos normativos

Celdas SUM159PT | 305116**Citation** SUM159PT (número de catálogo de Cytion 305116)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_5423**Datos biomoleculares****Manejo****Culture Medium** F12 de Ham, con: 1,0 mM de glutamina estable, con: 1,0 mM de piruvato de sodio, con: 1,1 g/L de NaHCO₃ (número de artículo de Cytion 820600a)**Supplements** Añada al medio un 10 % de FBS, 1 µg/ml de hidrocortisona y 5 µg/ml de insulina**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfíeralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.**Fluid renewal** De 2 a 3 veces por semana**Freeze medium** Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación.

Celdas SUM159PT | 305116

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera 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. Centrifugue la mezcla a $300 \times g$ durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiera todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % de CO_2 , atmósfera humidificada.

Shipping Conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre -150 y $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$, aproximadamente. El almacenamiento a $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Control de calidad y análisis molecular

Sterility

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.

Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.