SUM149PT

300609

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular SUM149PT procede de un carcinoma inflamatorio de mama (IBC) humano, que representa un subtipo agresivo de cáncer de mama. El IBC se caracteriza por su rápida progresión, metástasis temprana y mal pronóstico. Las células SUM149PT se clasifican como cáncer de mama triple negativo (CMTN) y carecen de expresión de los receptores de estrógeno (RE), progesterona (RP) y HER2, por lo que no responden a las terapias dirigidas habituales, como los tratamientos endocrinos o los inhibidores de HER2. En su lugar, el tratamiento de estos cánceres suele consistir en quimioterapia citotóxica, aunque con frecuencia desarrollan resistencia con el tiempo.
Cabe destacar que las células SUM149PT presentan una mutación BRCA1 2288delT, que provoca la pérdida de la función BRCA1. Esta mutación es una deleción por cambio de marco que provoca la terminación prematura de la proteína BRCA1, lo que afecta a la reparación del ADN y favorece la inestabilidad genómica, un rasgo distintivo de los cánceres con mutación BRCA1. La pérdida de BRCA1 contribuye a la mayor inestabilidad cromosómica observada en SUM149PT, que presenta numerosas aberraciones cromosómicas. Además de la mutación, el locus BRCA1 se pierde en SUM149PT, lo que agrava aún más el impacto sobre la estabilidad genómica.
Sorprendentemente, las células SUM149PT muestran una subpoblación de células cancerosas similares a las células madre CD44+/CD24-/Low, que está enriquecida en propiedades de células madre cancerosas (CSC), como el aumento de la invasión, la tumorigénesis y la resistencia a la quimioterapia. Estas células madre también están asociadas a la amplificación del centrosoma y a una elevada actividad de la ciclina E/Cdk2. La inhibición de Cdk2 en SUM149PT se dirige selectivamente a esta subpoblación de CSC, restaurando cierta sensibilidad a la quimioterapia, lo que sugiere que las estrategias terapéuticas combinadas dirigidas a Cdk2 y la quimioterapia convencional podrían ser eficaces en el tratamiento del IBC quimiorresistente.

Pañuelo de papel	Pecho
Enfermedad	Carcinoma inflamatorio de mama

Sinónimos

- SUM-149PT
- SUM 149PT
- SUM149-PT
- SUM149
- SUM-149
- SUM 149
- 149 PT
- 149PT
- BrCL12

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Mujer
Propiedades de crecimiento	Adherente

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Epitelial

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

IDENTIFICADORES

Referencia

SUM149PT (número de catálogo 300609 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_3422

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Expresión de proteínas

P53 positivo

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

Ham's F12, w: 1,0 mM Glutamina estable, w: 1,0 mM Piruvato sódico, w: 1,1 g/L NaHCO3 (Cytion número de artículo 820600a)

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS

Reactivo de disociación	Accutase

Subcultivo

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.

Descongelación y cultivo

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

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.

Medio de congelación	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.

Condiciones de almacenamiento

Para la conservación a largo plazo, colocar 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.

Condiciones de envío

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.

DONANTE

Edad del donante	40 años

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes