PM-LGSOC-01

300305

GENERAL INFORMATION

Description

PM-LGSOC-01 es una línea celular derivada de una metástasis peritoneal de un carcinoma ovárico seroso de bajo grado (LGSOC). Esta línea celular se estableció como parte de un modelo de investigación integral que también incluía un xenoinjerto derivado de paciente (PDX). La creación de PM-LGSOC-01 implicó un injerto ortotópico mediante la inyección de una suspensión tumoral subperitoneal en ratones SCID/Beige, lo que dio lugar a un modelo PDX de metástasis peritoneal (PM) trasplantable en etapa temprana. El análisis histológico confirmó que tanto las células del PM-PDX como las de PM-LGSOC-01 conservaban los patrones de crecimiento micropapilar y cribriforme típicos del LGSOC, con brotes tumorales y la expresión de marcadores como PAX8 y WT1. El análisis genético reveló que el tumor primario, la PM y la línea celular comparten una mutación KRAS c.35 G > T (p.Gly12Val), lo que hace que este modelo sea relevante para estudiar la progresión del LGSOC y la respuesta al tratamiento, particularmente en relación con la vía MAPK.
La PM-LGSOC-01 presenta características clave relevantes para la investigación preclínica. Tiene un tiempo de duplicación de aproximadamente 42 horas en los primeros pases, el cual disminuyó a 23 horas en etapas posteriores del cultivo celular, y se ha mantenido durante más de 100 pases in vitro. La línea celular presenta una morfología epitelial con organización de tipo epitelial y una alta adhesión célula-célula. Sin embargo, muestra una respuesta limitada a la quimioterapia a base de platino, pero es altamente sensible al paclitaxel (IC50: 6,3 ± 2,2 nM). Además, la PM-LGSOC-01 es particularmente sensible al inhibidor de MEK trametinib (IC50: 7,2 ± 0,5 nM), tanto in vitro como in vivo, lo que refleja el impacto de la mutación del gen KRAS en las respuestas terapéuticas.
El PM-LGSOC-01 sirve como una herramienta valiosa para investigar el LGSOC, particularmente en el contexto de la resistencia a los medicamentos, la tumorigenicidad y la sensibilidad a terapias dirigidas como los inhibidores de MEK. Su uso en el desarrollo de enfoques de tratamiento personalizados para el carcinoma ovárico seroso de bajo grado es fundamental, dada la escasa respuesta del LGSOC a la quimioterapia convencional en comparación con el carcinoma ovárico seroso de alto grado (HGSOC).

Tissue	Ovario
Disease	Carcinoma ovárico seroso de bajo grado
Metastatic site	Peritoneo

Synonyms

- M28/2

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo epitelial
Doubling time	42 horas

IDENTIFIERS

Citation

PM-LGSOC-01 (número de catálogo de Cytion 300305)

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

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_xx32

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

Mutación KRAS c.35 G > T (p.(Gly12Val))

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM (MEM Eagle), con: 2 mM de L-glutamina, con: 2,2 g/L de $NaHCO_3$, con: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS y un 1 % de NEAA

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 resuspendarlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.

Seeding density	1 x 10^4 células/cm^2

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

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 °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.

DONOR

Donor age	60 años

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Third-party agreements apply	Yes