PM-LGSOC-01

300305

GENERAL INFORMATION

Description

A PM-LGSOC-01 é uma linhagem celular derivada da metástase peritoneal de um carcinoma ovariano seroso de baixo grau (LGSOC). Essa linhagem celular foi estabelecida como parte de um modelo de pesquisa abrangente que também incluiu um xenoenxerto derivado de paciente (PDX). A criação da PM-LGSOC-01 envolveu o enxerto ortotópico por meio da injeção de suspensão tumoral subperitoneal em camundongos SCID/Beige, resultando em um modelo PDX de metástase peritoneal (PM) transplantável em estágio inicial. A análise histológica confirmou que tanto as células do PM-PDX quanto as do PM-LGSOC-01 mantiveram os padrões de crescimento micropapilar e cribriforme típicos do LGSOC, com brotamento tumoral e expressão de marcadores como PAX8 e WT1. A análise genética mostrou que o tumor primário, a PM e a linhagem celular compartilham uma mutação KRAS c.35 G > T (p.Gly12Val), tornando este modelo relevante para o estudo da progressão do LGSOC e da resposta ao tratamento, particularmente em relação à via MAPK.
A PM-LGSOC-01 apresenta características-chave relevantes para a pesquisa pré-clínica. Possui um tempo de duplicação de aproximadamente 42 horas nas primeiras passagens, que diminuiu para 23 horas nos estágios posteriores da cultura celular, e tem se mantido por mais de 100 passagens in vitro. A linhagem celular apresenta morfologia epitelial com organização de tipo epitelial e alta adesão célula-célula. No entanto, ela demonstra resposta limitada à quimioterapia à base de platina, mas é altamente sensível ao paclitaxel (IC50: 6,3 ± 2,2 nM). Além disso, a PM-LGSOC-01 é particularmente sensível ao inibidor de MEK trametinibe (IC_{50}: 7,2 ± 0,5 nM), tanto in vitro quanto in vivo, refletindo o impacto da mutação no gene KRAS nas respostas terapêuticas.
O PM-LGSOC-01 serve como uma ferramenta valiosa para a investigação do LGSOC, particularmente no contexto da resistência a medicamentos, da tumorigenicidade e da sensibilidade a terapias direcionadas, como os inibidores de MEK. Seu uso no desenvolvimento de abordagens de tratamento personalizadas para o carcinoma ovariano seroso de baixo grau é fundamental, dada a baixa resposta do LGSOC à quimioterapia convencional em comparação com o carcinoma ovariano seroso de alto grau (HGSOC).

Tissue	Ovário
Disease	Carcinoma ovariano seroso de baixo grau
Metastatic site	Peritônio

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 da 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

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

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

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

Incubation atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Supplements

Adicione ao meio 10% de FBS e 1% de NEAA

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio 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

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.

Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

Storage conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Shipping conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

DONOR

Donor age	60 anos

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão viáveis no início da cultura por
60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no
Certificado de Análise e/ou na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

Third-party agreements apply	Yes