PM-LGSOC-01

300305

GENERAL INFORMATION

Description

PM-LGSOC-01 est une lignée cellulaire dérivée d'une métastase péritonéale d'un carcinome ovarien séreux de bas grade (LGSOC). Cette lignée cellulaire a été établie dans le cadre d'un modèle de recherche complet comprenant également une xénogreffe dérivée d'une patiente (PDX). La création de PM-LGSOC-01 a nécessité une implantation orthotopique par injection de suspension tumorale sous-péritonéale chez des souris SCID/Beige, ce qui a permis d'obtenir un modèle PDX de métastases péritonéales (PM) transplantable à un stade précoce. L'analyse histologique a confirmé que tant les cellules du modèle PM-PDX que celles de la lignée PM-LGSOC-01 conservaient les schémas de croissance micropapillaires et cribriformes typiques du LGSOC, avec formation de bourgeons tumoraux et expression de marqueurs tels que PAX8 et WT1. L'analyse génétique a montré que la tumeur primaire, la PM et la lignée cellulaire partagent une mutation KRAS c.35 G > T (p.Gly12Val), ce qui rend ce modèle pertinent pour l'étude de la progression du LGSOC et de la réponse au traitement, en particulier en ce qui concerne la voie MAPK.
La lignée PM-LGSOC-01 présente des caractéristiques clés pertinentes pour la recherche préclinique. Elle a un temps de doublement d'environ 42 heures lors des premiers passages, qui est tombé à 23 heures aux stades ultérieurs de la culture cellulaire, et a été maintenue pendant plus de 100 passages in vitro. La lignée cellulaire présente une morphologie épithéliale avec une organisation de type épithélial et une forte adhérence intercellulaire. Elle montre toutefois une réponse limitée à la chimiothérapie à base de platine, mais est très sensible au paclitaxel (CI_{50} : 6,3 ± 2,2 nM). De plus, la lignée PM-LGSOC-01 est particulièrement sensible à l'inhibiteur de MEK tramétinib (CI_{50} : 7,2 ± 0,5 nM), tant in vitro qu'in vivo, ce qui reflète l'impact de la mutation KRAS sur les réponses thérapeutiques.
Le PM-LGSOC-01 constitue un outil précieux pour l'étude du LGSOC, notamment en ce qui concerne la résistance aux médicaments, la tumorigénicité et la sensibilité aux thérapies ciblées telles que les inhibiteurs de MEK. Son utilisation dans l'élaboration d'approches thérapeutiques personnalisées pour le carcinome ovarien séreux de bas grade est essentielle, compte tenu de la faible réponse du LGSOC à la chimiothérapie conventionnelle par rapport au carcinome ovarien séreux de haut grade (HGSOC).

Tissue	Ovaire
Disease	Carcinome ovarien séreux de bas grade
Metastatic site	Péritoine

Synonyms

- M28/2

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De type épithélial
Doubling time	42 heures

IDENTIFIERS

Citation

PM-LGSOC-01 (numéro de catalogue 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

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

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM (MEM Eagle), contenant : 2 mM de L-glutamine, 2,2 g/L de $NaHCO_3$, et EBSS (référence Cytion 820100a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Supplements

Ajouter au milieu 10 % de FBS et 1 % de NEAA

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Retirez l'ancien milieu des cellules adhérentes et lavez-les avec du PBS sans calcium ni magnésium. Pour les flacons T25, utilisez 3 à 5 ml de PBS, et pour les flacons T75, utilisez 5 à 10 ml. Ensuite, recouvrez complètement les cellules d'Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laissez les cellules incuber à température ambiante pendant 8 à 10 minutes afin de les détacher. Après l'incubation, mélangez délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifugez à 300 x g pendant 3 minutes. Éliminez le surnageant, remettez les cellules en suspension dans du milieu frais, puis transférez-les dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

Seeding density	1×10^4 cellules/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

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes par luminescence.
Afin de s'assurer qu'il n'y a aucune contamination bactérienne, fongique ou par des levures, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.

Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum fœtal bovin) + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation, ou du CM-1 (référence Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

Storage conditions

Pour une conservation à long terme, placez les flacons dans de l’azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre environ −150 et −196 °C. L’entreposage à −80 °C n’est acceptable qu’à titre d’étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l’azote liquide.

Shipping conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d’environ −78 °C pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

DONOR

Donor age	60 ans

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu’on prévoit entreposer un cryotube dans de l’azote liquide en vue d’une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l’utilisation d’un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d’échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d’azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d’éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d’analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre déclaration de garantie.

Third-party agreements apply	Yes

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