

## Cellules PM-LGSOC-01 | 300305

## Informations générales

## 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 impliqué une greffe orthotopique par injection sous-péritonéale de bouillie tumorale chez des souris SCID/Beige, conduisant à un modèle de métastase péritonéale (PM)-PDX transplantable à un stade précoce. L'analyse histologique a confirmé que les cellules PM-PDX et PM-LGSOC-01 conservaient les schémas de croissance micropapillaire et cribriforme typiques du LGSOC, avec un bourgeonnement tumoral et l'expression de marqueurs tels que PAX8 et WT1. L'analyse génétique a montré que la tumeur primaire, la MP 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 relation avec la voie MAPK.

PM-LGSOC-01 présente des caractéristiques essentielles pour la recherche préclinique. Elle a un temps de doublement d'environ 42 heures dans les premiers passages, qui a diminué à 23 heures dans les 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 adhésion cellulaire. Cependant, elle présente une réponse limitée à la chimiothérapie à base de platine, mais est très sensible au paclitaxel (IC50 :  $6,3 \pm 2,2$  nM). En outre, PM-LGSOC-01 est particulièrement sensible à l'inhibiteur MEK trametinib (IC50 :  $7,2 \pm 0,5$  nM), à la fois in vitro et in vivo, reflétant l'impact de la mutation KRAS sur les réponses thérapeutiques.

PM-LGSOC-01 est un outil précieux pour étudier le LGSOC, en particulier dans le contexte de la résistance aux médicaments, de la tumorigénicité et de la sensibilité aux thérapies ciblées telles que les inhibiteurs de MEK. Son utilisation dans le développement d'approches thérapeutiques personnalisées pour le carcinome ovarien séreux de bas grade est essentielle, étant donné la faible réactivité du LGSOC à la chimiothérapie conventionnelle par rapport au carcinome ovarien séreux de haut grade (HGSOC).

**Organism** Humain

**Tissue** Ovaire

**Disease** Carcinome ovarien de bas grade séreux

**Metastatic site** Péritoine

**Synonyms** M28/2

## Caractéristiques

**Age** 60 ans

**Gender** Femme

## Cellules PM-LGSOC-01 | 300305

**Morphology** De type épithélial**Growth properties** Adhérent**Données réglementaires****Citation** PM-LGSOC-01 (numéro de catalogue Cytion 300305)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_xx32**Depositor** Olivier De Wever**Données biomoléculaires****Mutational profile** Mutation KRAS c.35 G > T (p.(Gly12Val))**Manipulation****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w : 2 mM L-Glutamine, w : 2.2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w : EBSS (numéro d'article Cytion 820100a)**Supplements** Compléter le milieu avec 10 % de FBS et 1 % de NEAA**Dissociation Reagent** Trypsine/EDTA et tampon phosphate sans Ca<sup>2+</sup>/Mg<sup>2+</sup>**Doubling time** 42 heures**Subculturing** Retirer l'ancien milieu des cellules adhérentes et les laver avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium. Pour les flacons T25, utiliser 3-5 ml de PBS, et pour les flacons T75, 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 8-10 minutes pour les détacher. Après incubation, mélanger délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifuger à 300xg pendant 3 minutes. Jeter le surnageant, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

## Cellules PM-LGSOC-01 | 300305

**Split ratio** Un rapport de 1:20 est recommandé

**Seeding density**  $1 \times 10^4$  cellules/cm<sup>2</sup>

**Freeze medium** Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (comprenant du FBS) + 10 % de DMSO pour une viabilité adéquate après décongélation, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui comprend des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryogénéisation.

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à -150°C pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une mise en culture immédiate, décongeler rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C avec de l'eau propre et un agent antimicrobien, en l'agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit amas de glace.
4. Effectuer toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux, en désinfectant le cryovial avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules et jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre doucement en suspension le culot cellulaire dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension entre deux flacons de culture T25 ; pour les cultures en suspension, transférer tout le milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance efficaces des cellules.
8. Respecter les protocoles de sous-culture établis pour une croissance et un entretien continus de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

**Incubation Atmosphere** 37°C, 5% CO<sub>2</sub>, atmosphère humidifiée.

## Cellules PM-LGSOC-01 | 300305

**Flask Coating**      Aucun

**Freezing Procedure**

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

**Shipping Conditions**

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

**Storage Conditions**

Pour une conservation à long terme, placer les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre -150 et -196 °C environ. Le stockage à -80 °C n'est acceptable qu'en tant qu'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

## Contrôle de qualité / Profil génétique / HLA

**Sterility**

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes basées sur la luminescence.

Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.

**Profil STR**

**CSF1PO:** 10,11  
**D13S317:** 12,13  
**D16S539:** 10,13  
**D5S818:** 11,12  
**D7S820:** 9,1  
**TH01:** 6,7  
**TPOX:** 8,1  
**vWA:** 15,17  
**D3S1358:** 14,15  
**D21S11:** 28,32  
**D18S51:** 12,17  
**D8S1179:** 13,14  
**FGA:** 23,24  
**D2S1338:** 24,25  
**D19S433:** 12,16  
**PEZ6:** OVCAR3