# KMS-12-PE

300286

## GENERAL INFORMATION

### Description

La lignée cellulaire KMS-12-PE, issue de l'épanchement pleural du même patient, diffère considérablement de la lignée KMS-12-BM à plusieurs égards. Les cellules KMS-12-PE représentent un stade de plasmocytes plus différencié, comme l'indique l'absence de CD20 mais l'expression persistante de CD38 et de PCA-1. Une caractéristique frappante de la lignée KMS-12-PE est sa capacité à produire et à sécréter de manière ectopique une amylase de type salivaire, tant dans l'épanchement pleural du patient qu'en culture, ce qui la rend unique parmi les lignées cellulaires de myélome humain. Ce phénomène est associé à une délétion chromosomique près de la région où se trouve le gène de l'amylase, plus précisément del(1)(p22→pter), observée chez une proportion significative de cellules KMS-12-PE.
Malgré ces différences marquées, les lignées KMS-12-PE et KMS-12-BM partagent le même marqueur clonal, la translocation t(11;14)(q13;q32), qui est courante dans les cas de myélome. Cependant, les cellules KMS-12-PE présentent moins d'anomalies chromosomiques que les cellules KMS-12-BM et ont tendance à être hypodiploïdes. Tout comme la lignée KMS-12-BM, la lignée KMS-12-PE ne produit pas d'immunoglobulines, ni sous forme de surface ni sous forme sécrétoire, bien que les cellules possèdent un réticulum endoplasmique bien développé. L'absence de tumorigénicité de ces deux lignées cellulaires, malgré leur croissance in vitro agressive, ainsi que leur prolifération stable à long terme dans un milieu sans sérum, en font des outils précieux pour l'étude de la biologie du myélome, en particulier dans le contexte du myélome non producteur d'Ig.

| | |
|---|---|
| **Tissue** | Épanchement pleural |
| **Disease** | Myélome multiple |

### Synonyms

- KMS 12 PE
- KMS-12_PE
- KMS-12PE
- KMS12-PE
- KMS12PE
- Kawasaki Medical School-12-Pleural Effusion

## CLASSIFICATION

| | |
|---|---|
| **Organism** | Human |
| **Sex** | Female |
| **Growth properties** | Suspension |
| **Biosafety level** | 1 |

## CHARACTERISTICS

| | |
|---|---|
| **Morphology** | Cellules rondes |
| **Cell type** | cellule B |
| **Tumourigenic** | Non tumorigène chez les souris nues |

## IDENTIFIERS

### Citation

KMS-12-PE (numéro de catalogue Cytion 300286)

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_1333 |

## EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

### Surface antigens

CD3 -, CD4 -, CD13 -, CD14 -, CD15 -, CD19 -, CD20 -, CD34 -, CD38 +, CD138 +, HLA-DR +, PCA-1 +

### Mutational profile

Translocation : t(11;14)(q13;q32)

### Products

Absence de production d'immunoglobulines

## HANDLING AND CULTURE

### Culture medium

RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)

| | |
|---|---|
| **Incubation atmosphere** | 37 °C, 5 % de $CO_2$, atmosphère humidifiée. |

### Supplements

Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

### Subculturing

Entretenir les cultures en ajoutant ou en remplaçant périodiquement le milieu de culture. Démarrer les cultures à une densité de $5 \times 10^5$ cellules/ml et maintenir la concentration cellulaire dans une fourchette comprise entre $3 \times 10^5$ et $1 \times 10^6$ cellules/ml pour une croissance optimale.

| | |
|---|---|
| **Seeding density** | $5 \times 10^5$ cellules/ml |

### 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** | 64 ans |
| **Ethnicity** | Japonais |

## 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.

| | |
|---|---|
| **Material Transfer Agreement required** | 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