# Cellules Kasumi-1

300226

La lignée cellulaire Kasumi-1 a été dérivée du sang périphérique d'un garçon japonais de 7 ans atteint de leucémie myéloïde aiguë (LMA), plus précisément du sous-type FAB M2, au cours d'une rechute après une greffe de moelle osseuse. Cette lignée cellulaire est une ressource précieuse pour les chercheurs qui étudient les hémopathies malignes, en particulier celles qui impliquent la translocation chromosomique t(8;21). Cette translocation entraîne la formation du gène de fusion AML1-ETO, un facteur critique dans certains sous-types de LAM. Les cellules Kasumi-1 constituent donc un modèle essentiel pour étudier les mécanismes moléculaires de la LAM et tester des approches thérapeutiques potentielles.
Les cellules Kasumi-1 possèdent des caractéristiques des lignées myéloïdes et macrophages, ce qui les rend particulièrement utiles pour les études sur la différenciation myéloïde. Ces cellules peuvent être induites à se différencier en cellules de type macrophage lorsqu'elles sont cultivées avec du phorbol 12-myristate 13-acétate (TPA), ce qui constitue un système robuste pour l'exploration des voies impliquées dans l'engagement et la différenciation de la lignée myéloïde. Cette capacité de différenciation renforce l'utilité des cellules Kasumi-1 dans la recherche axée à la fois sur la biologie de la LAM et sur les processus plus larges de développement des cellules myéloïdes.

## INFORMATIONS GÉNÉRALES

### Description

La lignée cellulaire Kasumi-1 a été dérivée du sang périphérique d'un garçon japonais de 7 ans atteint de leucémie myéloïde aiguë (LMA), plus précisément du sous-type FAB M2, au cours d'une rechute après une greffe de moelle osseuse. Cette lignée cellulaire est une ressource précieuse pour les chercheurs qui étudient les hémopathies malignes, en particulier celles qui impliquent la translocation chromosomique t(8;21). Cette translocation entraîne la formation du gène de fusion AML1-ETO, un facteur critique dans certains sous-types de LAM. Les cellules Kasumi-1 constituent donc un modèle essentiel pour étudier les mécanismes moléculaires de la LAM et tester des approches thérapeutiques potentielles.
Les cellules Kasumi-1 possèdent des caractéristiques des lignées myéloïdes et macrophages, ce qui les rend particulièrement utiles pour les études sur la différenciation myéloïde. Ces cellules peuvent être induites à se différencier en cellules de type macrophage lorsqu'elles sont cultivées avec du phorbol 12-myristate 13-acétate (TPA), ce qui constitue un système robuste pour l'exploration des voies impliquées dans l'engagement et la différenciation de la lignée myéloïde. Cette capacité de différenciation renforce l'utilité des cellules Kasumi-1 dans la recherche axée à la fois sur la biologie de la LAM et sur les processus plus larges de développement des cellules myéloïdes.

| | |
|---|---|
| **Tissu** | Le sang |
| **Maladie** | Leucémie myéloblastique aiguë |

### Synonymes

- KASUMI-1
- Kasumi 1
- KASUMI1
- Kasumi1

## CLASSIFICATION

| | |
|---|---|
| **Organisme** | Humain |
| **Sexe** | Homme |
| **Propriétés de croissance** | Suspension |
| **Niveau de biosécurité** | 1 |

## CARACTÉRISTIQUES

| | |
|---|---|
| **Morphologie** | Cellules rondes présentant des variations marquées de la taille et du rapport entre le noyau et le cytoplasme. |

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

| | |
|---|---|
| **Type de cellule** | Myéloblaste (LMA - leucémie myéloïde aiguë) |

**Caryotype**

Translocation chromosomique T(8,21)

| | |
|---|---|
| **Temps de doublement** | 40 à 45 heures |

## IDENTIFIANTS

**Référence**

Kasumi-1 (numéro de catalogue Cytion 300226)

| | |
|---|---|
| **Numéro d'identification fiscale NCBI** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_0589 |

## EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

**Expression des antigènes**

CD4+ (37,1%, coexprimé avec CD34 et CD33), CD13+(OKM13), CD15+(LeuM1), CD33+, CD34+(MY10), CD38+(OKT10, 50,1%), CD71+ (Nu-TERf), HLA-DR+(OKDR).

## MANIPULATION ET CULTURE

**Milieu de culture**

RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820700a)

| | |
|---|---|
| **Atmosphère d'incubation** | 37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée. |

**Compléments alimentaires**

Compléter le milieu avec 10 % de FBS inactivé à la chaleur

**Repiquage**

Entretenez les cultures en ajoutant ou en remplaçant périodiquement le milieu. Démarrez les cultures avec une densité de 5 x $10^5$ cellules/ml et maintenez la concentration cellulaire dans une fourchette comprise entre 3 x $10^5$ et 1 x $10^6$ cellules/ml pour une croissance optimale.

| | |
|---|---|
| **Densité de semis** | 1 x $10^5$ cellules/ml |
| **Renouvellement des fluides** | Ajouter du milieu frais (20 à 30 % du volume) tous les 2 à 3 jours |
| **Récupération après le dégel** | Environ une semaine |

**Décongélation et mise en culture**

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.

## CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

### Stérilité

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.

| | |
|---|---|
| **Milieu de congélation** | 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 cryogénisation. |

### Conditions de stockage

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.

### Conditions de livraison

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.

## DONATEUR

| | |
|---|---|
| **Âge du donneur** | 7 ans |
| **Origine ethnique** | Japonais |

## ASPECTS JURIDIQUES ET SÉCURITÉ

### Consignes de sécurité

Lorsque l'on envisage de stocker un cryovial dans l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est obligatoire de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Des gants et des vêtements de protection appropriés sont indispensables, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de sécurité est requise pendant le transfert des échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Ceci afin de réduire le risque de blessures dues à l'explosion potentielle des cryoviaux lors de leur retrait, qui peut entraîner la projection de fragments tranchants.

### Garantie

Chez Cytion, nous nous portons garants de la qualité et de la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours après l'expédition de nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche produit
Pour plus de détails, veuillez consulter notre <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default""> Déclaration de garantie

| | |
|---|---|
| **Un accord de transfert de matériel est requis** | Yes |