Product sheet

Cellules Kasumi-1 | 300226

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.
Organism	Humain
Tissue	Le sang
Disease	Leucémie myéloblastique aiguë
Synonyms	KASUMI-1, Kasumi 1, KASUMI1, Kasumi1

Caractéristiques

Age	7 ans
Gender	Homme
Ethnicity	Japonais
Morphology	Cellules rondes présentant des variations marquées de la taille et du rapport entre le noyau et le cytoplasme.
Cell type	Myéloblaste (LMA - leucémie myéloïde aiguë)
Growth properties	Suspension

Données réglementaires

Cellules Kasumi-1 | 300226

Citation	Kasumi-1 (numéro de catalogue Cytion 300226)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0589

Données biomoléculaires

Antigen expression	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).
Karyotype	Translocation chromosomique T(8,21)

Manipulation

Culture Medium	RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820700a)
Supplements	Compléter le milieu avec 10 % de FBS inactivé à la chaleur
Doubling time	40 à 45 heures
Subculturing	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.
Split ratio	Un rapport d'environ 1:2 à 1:3 tous les 3 à 4 jours est recommandé
Seeding density	1 x 10^5 cellules/ml
Fluid renewal	Ajouter du milieu frais (20 à 30 % du volume) tous les 2 à 3 jours
Post-Thaw Recovery	Environ une semaine
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 cryogénisation.

Cellules Kasumi-1 | 300226

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%$_{CO2}$, atmosphère humidifiée.
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.

Cellules Kasumi-1 | 300226

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 qualité et analyse moléculaire

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	**Amelogenin**: x,x **CSF1PO**: 10,12 **D13S317**: 11,13 **D16S539**: 9,12 **D5S818**: 9,11 **D7S820**: 8,11 **TH01**: 6,9 **TPOX**: 8,9 **vWA**: 14 **D3S1358**: 15,17 **D21S11**: 30,31 **D18S51**: 15,16 **Penta E**: 11 **Penta D**: 12 **D8S1179**: 13,14 **FGA**: 22,24
Allèles HLA	**A***: '26:01:01, '26:02:01 **B***: '40:06:01, '48:01:01 **C***: '03:03:01, '08:01:01 **DRB1***: '09:01:02, '14:54:01 **DQA1***: '01:04:01, '03:02:01 **DQB1***: '03:03:02, '05:03:01 **DPB1***: '02:01:02, '02:01:02 **E**: '01:03:01