Cellules KG-1a

300234

La lignée cellulaire KG-1a est une sous-lignée dérivée de la lignée cellulaire KG-1 originale, qui a été établie à partir de la moelle osseuse d'un patient chez qui on a diagnostiqué une leucémie myéloïde aiguë (LMA). Les cellules KG-1a sont classées comme lignées cellulaires de leucémie myéloïde humaine et sont particulièrement caractérisées par leur état immature et indifférencié. Contrairement aux cellules parentales KG-1, qui sont principalement au stade de myéloblastes, les cellules KG-1a présentent un phénotype plus primitif, ressemblant à des progéniteurs myéloïdes précoces ou même à des cellules souches. Elles constituent donc un outil précieux pour l'étude de l'hématopoïèse, de la progression de la leucémie et des mécanismes moléculaires qui sous-tendent la différenciation myéloïde.
Les cellules KG-1a expriment divers marqueurs de surface typiques des progéniteurs hématopoïétiques précoces, tels que CD34, CD38 et HLA-DR, tout en étant dépourvues des marqueurs associés aux cellules myéloïdes matures. Ce profil les rend particulièrement adaptées à la recherche sur la biologie des cellules souches et au développement de thérapies contre la leucémie. En outre, les cellules KG-1a sont souvent utilisées dans des essais de criblage de médicaments pour évaluer l'efficacité de composés antileucémiques potentiels, en particulier ceux qui ciblent les cellules souches leucémiques. Leur capacité à maintenir un état indifférencié in vitro fournit également un modèle robuste pour les études d'expression génique et les essais fonctionnels liés à la pathogenèse de la leucémie.
Comme les autres lignées cellulaires dérivées de tissus humains, les cellules KG-1a sont destinées à la recherche uniquement et ne conviennent pas à des applications thérapeutiques ou in vivo. Elles doivent être manipulées avec précaution et dans des conditions stériles, et leurs caractéristiques de croissance nécessitent des conditions de culture spécifiques, notamment l'utilisation d'un milieu RPMI-1640 supplémenté en sérum bovin fœtal. Les chercheurs qui utilisent la lignée cellulaire KG-1a peuvent obtenir des informations importantes sur les premiers stades de la transformation leucémique et sur le rôle des progéniteurs hématopoïétiques dans la biologie du cancer.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

La lignée cellulaire KG-1a est une sous-lignée dérivée de la lignée cellulaire KG-1 originale, qui a été établie à partir de la moelle osseuse d'un patient chez qui on a diagnostiqué une leucémie myéloïde aiguë (LMA). Les cellules KG-1a sont classées comme lignées cellulaires de leucémie myéloïde humaine et sont particulièrement caractérisées par leur état immature et indifférencié. Contrairement aux cellules parentales KG-1, qui sont principalement au stade de myéloblastes, les cellules KG-1a présentent un phénotype plus primitif, ressemblant à des progéniteurs myéloïdes précoces ou même à des cellules souches. Elles constituent donc un outil précieux pour l'étude de l'hématopoïèse, de la progression de la leucémie et des mécanismes moléculaires qui sous-tendent la différenciation myéloïde.
Les cellules KG-1a expriment divers marqueurs de surface typiques des progéniteurs hématopoïétiques précoces, tels que CD34, CD38 et HLA-DR, tout en étant dépourvues des marqueurs associés aux cellules myéloïdes matures. Ce profil les rend particulièrement adaptées à la recherche sur la biologie des cellules souches et au développement de thérapies contre la leucémie. En outre, les cellules KG-1a sont souvent utilisées dans des essais de criblage de médicaments pour évaluer l'efficacité de composés antileucémiques potentiels, en particulier ceux qui ciblent les cellules souches leucémiques. Leur capacité à maintenir un état indifférencié in vitro fournit également un modèle robuste pour les études d'expression génique et les essais fonctionnels liés à la pathogenèse de la leucémie.
Comme les autres lignées cellulaires dérivées de tissus humains, les cellules KG-1a sont destinées à la recherche uniquement et ne conviennent pas à des applications thérapeutiques ou in vivo. Elles doivent être manipulées avec précaution et dans des conditions stériles, et leurs caractéristiques de croissance nécessitent des conditions de culture spécifiques, notamment l'utilisation d'un milieu RPMI-1640 supplémenté en sérum bovin fœtal. Les chercheurs qui utilisent la lignée cellulaire KG-1a peuvent obtenir des informations importantes sur les premiers stades de la transformation leucémique et sur le rôle des progéniteurs hématopoïétiques dans la biologie du cancer.

Tissu	Moelle osseuse
Maladie	Leucémie myélogène aiguë

Synonymes

- KG-1A
- KG1A
- KG1a

CLASSIFICATION

Organisme	Humain

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

Sexe	Homme
Propriétés de croissance	Suspension
Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Type de cellule	Myéloblaste
Temps de doublement	45 heures

IDENTIFIANTS

Référence

KG-1a (numéro de catalogue Cytion 300234)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1824

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Expression des antigènes

HLA A30, A31, B35, Cw4

Isoenzymes

G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 0, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 0, GLO-1, 2

Virus

EBNA (EBNA) : négatif

Transcriptase inverse	Négatif

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

IMDM, w : 4.5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 25 mM HEPES, w : 1.0 mM Pyruvate de sodium, w : 3.024 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820800a)

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

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10% de FBS

Repiquage

Transférer la suspension cellulaire dans des tubes à centrifuger stériles. Recueillir les cellules en centrifugeant à 300 x g pendant 3 minutes. Jeter le surnageant et remettre en suspension les cellules pelletées dans un milieu de culture cellulaire frais. Ajuster à une densité cellulaire optimale comprise entre 1 et 3 x 10^5 cellules/ml. Diviser les cellules lorsqu'une densité cellulaire maximale de 1 à 2 x 10^6 cellules/ml est atteinte.

Renouvellement des fluides	Tous les 3 jours
Récupération après le dégel	Laisser les cellules se remettre du processus de congélation pendant au moins 24 heures.

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	59 ans
Origine ethnique	Caucasien

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