Cellules MOLT-4

300115

MOLT-4 est une lignée de lymphoblastes T dérivée du sang périphérique d'un homme de 19 ans atteint d'une leucémie lymphoblastique aiguë (LLA) en rechute en 1971. C'est une lignée sœur de MOLT-3, mais MOLT-4 présente un réarrangement inhabituel du gène de la chaîne gamma du récepteur de l'antigène des cellules T (T-gamma). Les cellules MOLT-4 ont un temps de doublement d'environ 30 heures, se développent en suspension et sont tumorigènes chez les souris nues non traitées, les souris traitées au sérum antilymphocytaire et les souris irradiées.
Les cellules MOLT-4 ont un nombre de chromosomes hypertétraploïde, le nombre modal de chromosomes étant de 95 dans 24 % des cellules, mais elles présentent des anomalies structurelles stables et récurrentes des chromosomes et des télomères plus longs. MOLT-4 exprime une variété de marqueurs de cellules T, notamment CD1, CD2, CD3A, CD3B, CD3C, CD4, CD5, CD6 et CD7. Elles expriment également des niveaux élevés de désoxynucléotidyl transférase terminale (TdT).
La lignée cellulaire MOLT-4 ne produit pas d'immunoglobuline ni de virus Epstein-Barr. Le patient dont les cellules ont été dérivées avait reçu une chimiothérapie multi-médicamenteuse. Il y a une mutation G -> A au codon 248 du gène p53, et P53 n'est pas exprimé. La lignée a été initialement contaminée par des mycoplasmes mais a été guérie par des antibiotiques.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

MOLT-4 est une lignée de lymphoblastes T dérivée du sang périphérique d'un homme de 19 ans atteint d'une leucémie lymphoblastique aiguë (LLA) en rechute en 1971. C'est une lignée sœur de MOLT-3, mais MOLT-4 présente un réarrangement inhabituel du gène de la chaîne gamma du récepteur de l'antigène des cellules T (T-gamma). Les cellules MOLT-4 ont un temps de doublement d'environ 30 heures, se développent en suspension et sont tumorigènes chez les souris nues non traitées, les souris traitées au sérum antilymphocytaire et les souris irradiées.
Les cellules MOLT-4 ont un nombre de chromosomes hypertétraploïde, le nombre modal de chromosomes étant de 95 dans 24 % des cellules, mais elles présentent des anomalies structurelles stables et récurrentes des chromosomes et des télomères plus longs. MOLT-4 exprime une variété de marqueurs de cellules T, notamment CD1, CD2, CD3A, CD3B, CD3C, CD4, CD5, CD6 et CD7. Elles expriment également des niveaux élevés de désoxynucléotidyl transférase terminale (TdT).
La lignée cellulaire MOLT-4 ne produit pas d'immunoglobuline ni de virus Epstein-Barr. Le patient dont les cellules ont été dérivées avait reçu une chimiothérapie multi-médicamenteuse. Il y a une mutation G -> A au codon 248 du gène p53, et P53 n'est pas exprimé. La lignée a été initialement contaminée par des mycoplasmes mais a été guérie par des antibiotiques.

Tissu	Sang périphérique
Maladie	Leucémie lymphoblastique aiguë T de l'adulte

Synonymes

- Molt-4
- MOLT 4
- Molt 4
- MOLT.4
- MOLT4
- Molt4
- GM02219
- GM02219C
- GM2219C
- GM02219D

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Homme

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

Propriétés de croissance	Suspension
Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	Cellules rondes
Type de cellule	Lymphocyte T

Caryotype

Hypertétraploïde. Nombre modal : 96. Deux chromosomes X et deux chromosomes Y.

IDENTIFIANTS

Référence

MOLT-4 (numéro de catalogue Cytion 300115)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0013

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Expression des protéines

P53 positif

Expression des antigènes

CD1 (49%), CD2 (35%), CD3 A (26%) B (33%) C (34%), CD4 (55%), CD5 (72%), CD6 (22%), CD7 (77%)

Profil mutationnel

G -> A au codon 248 du gène p53, P53 n'est pas exprimé (Rodrigues, 1990).

Virus

Les cellules ne produisent pas d'immunoglobuline ni de virus Epstein-Barr (Minowada, 1972).

Produits

Des niveaux élevés de désoxynucléotidyl transférase terminale (TdT) sont produits

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

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/cm^2
Renouvellement des fluides	2 à 3 fois par semaine
Récupération après le dégel	24 à 48 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	19 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