Cellules MOLT-3

300116

MOLT-3 est une lignée de cellules lymphoblastiques T humaines dérivées du sang périphérique d'un homme de 19 ans atteint de leucémie lymphoblastique aiguë (LLA), en particulier lors d'une rechute après une chimiothérapie antérieure. Cette lignée cellulaire a été déposée par le Dr J. Minowada et est étroitement liée à la lignée cellulaire MOLT-4, toutes deux provenant du même patient. Les cellules MOLT-3 sont largement utilisées dans la recherche sur les troubles du système immunitaire, l'immunologie et l'immuno-oncologie, ce qui en fait un modèle important pour l'étude de la leucémie à cellules T et de la réponse immunitaire à divers traitements.
En tant que lignée cellulaire en suspension, MOLT-3 présente les marqueurs typiques des cellules T, notamment une forte expression de CD5 (97 %) et de CD7 (97 %), ainsi que de CD1 et de CD4. Cette lignée cellulaire se caractérise également par une activité élevée de la désoxynucléotidyl transférase terminale (TdT), qui est généralement associée aux cellules lymphoïdes immatures. MOLT-3 est très utile pour étudier la différenciation des cellules T, la signalisation des récepteurs et l'apoptose, en particulier dans le contexte de la leucémie lymphoblastique aiguë à cellules T (LLA-T). En raison de ses propriétés de croissance et de l'expression d'antigènes bien caractérisés, elle est fréquemment utilisée pour le criblage de médicaments et la recherche thérapeutique pour les traitements de la leucémie.
En outre, les cellules MOLT-3 ne produisent pas d'immunoglobulines et ne contiennent pas de virus Epstein-Barr (EBV) détectable, ce qui en fait un excellent modèle pour l'étude des voies spécifiques aux cellules T sans interférence avec les caractéristiques des cellules B. La réponse de la lignée cellulaire à diverses manipulations expérimentales renforce encore son application en immuno-oncologie, en particulier pour l'exploration d'interventions thérapeutiques potentielles ciblant les tumeurs malignes à cellules T.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

MOLT-3 est une lignée de cellules lymphoblastiques T humaines dérivées du sang périphérique d'un homme de 19 ans atteint de leucémie lymphoblastique aiguë (LLA), en particulier lors d'une rechute après une chimiothérapie antérieure. Cette lignée cellulaire a été déposée par le Dr J. Minowada et est étroitement liée à la lignée cellulaire MOLT-4, toutes deux provenant du même patient. Les cellules MOLT-3 sont largement utilisées dans la recherche sur les troubles du système immunitaire, l'immunologie et l'immuno-oncologie, ce qui en fait un modèle important pour l'étude de la leucémie à cellules T et de la réponse immunitaire à divers traitements.
En tant que lignée cellulaire en suspension, MOLT-3 présente les marqueurs typiques des cellules T, notamment une forte expression de CD5 (97 %) et de CD7 (97 %), ainsi que de CD1 et de CD4. Cette lignée cellulaire se caractérise également par une activité élevée de la désoxynucléotidyl transférase terminale (TdT), qui est généralement associée aux cellules lymphoïdes immatures. MOLT-3 est très utile pour étudier la différenciation des cellules T, la signalisation des récepteurs et l'apoptose, en particulier dans le contexte de la leucémie lymphoblastique aiguë à cellules T (LLA-T). En raison de ses propriétés de croissance et de l'expression d'antigènes bien caractérisés, elle est fréquemment utilisée pour le criblage de médicaments et la recherche thérapeutique pour les traitements de la leucémie.
En outre, les cellules MOLT-3 ne produisent pas d'immunoglobulines et ne contiennent pas de virus Epstein-Barr (EBV) détectable, ce qui en fait un excellent modèle pour l'étude des voies spécifiques aux cellules T sans interférence avec les caractéristiques des cellules B. La réponse de la lignée cellulaire à diverses manipulations expérimentales renforce encore son application en immuno-oncologie, en particulier pour l'exploration d'interventions thérapeutiques potentielles ciblant les tumeurs malignes à cellules T.

Tissu	Sang périphérique
Maladie	Leucémie lymphoblastique aiguë (LLA)

Synonymes

- Molt-3
- MOLT 3
- Molt 3
- MOLT3
- Molt3

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

Temps de doublement	24 à 48 heures

IDENTIFIANTS

Référence

MOLT-3 (numéro de catalogue Cytion 300116)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0624

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Expression des antigènes

CD1(+), CD5(+), CD7(+), CD11a(+) (Greenberg et al. 1988).

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 par 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	0,5 à 1 x 10^5 cellules/ml

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

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