

## Cellules MOLT-4 | 300115

## 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.

**Organism** Humain

**Tissue** Sang périphérique

**Disease** Leucémie lymphoblastique aiguë T de l'adulte

**Synonyms** Molt-4, MOLT 4, Molt 4, MOLT.4, MOLT4, Molt4, GM02219, GM02219C, GM2219C, GM02219D

## Caractéristiques

**Age** 19 ans

**Gender** Homme

**Ethnicity** Caucasien

**Morphology** Cellules rondes

**Cell type** Lymphocyte T

**Growth properties** Suspension

**Cellules MOLT-4 | 300115****Données réglementaires**

<b>Citation</b>	MOLT-4 (numéro de catalogue Cytion 300115)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0013

**Données biomoléculaires**

<b>Protein expression</b>	P53 positif
<b>Antigen expression</b>	CD1 (49%), CD2 (35%), CD3 A (26%) B (33%) C (34%), CD4 (55%), CD5 (72%), CD6 (22%), CD7 (77%)
<b>Viruses</b>	Les cellules ne produisent pas d'immunoglobuline ni de virus Epstein-Barr (Minowada, 1972).
<b>Products</b>	Des niveaux élevés de désoxynucléotidyl transférase terminale (TdT) sont produits
<b>Mutational profile</b>	G -> A au codon 248 du gène p53, P53 n'est pas exprimé (Rodrigues, 1990).
<b>Karyotype</b>	Hypertétraploïde. Nombre modal : 96. Deux chromosomes X et deux chromosomes Y.

**Manipulation**

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (numéro d'article Cytion 820700a)
<b>Supplements</b>	Compléter le milieu avec 10% de FBS
<b>Subculturing</b>	Entretenez les cultures en ajoutant ou en remplaçant périodiquement le milieu. Démarrez les cultures avec une densité de $5 \times 10^5$ cellules/ml et maintenez la concentration cellulaire dans une fourchette comprise entre $3 \times 10^5$ et $1 \times 10^6$ cellules/ml pour une croissance optimale.
<b>Seeding density</b>	$1 \times 10^5$ cellules/cm <sup>2</sup>

## Cellules MOLT-4 | 300115

**Fluid renewal** 2 à 3 fois par semaine

**Post-Thaw Recovery** 24 à 48 heures

**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 cryogénéisation.

### 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% CO<sub>2</sub>, atmosphère humidifiée.

## Cellules MOLT-4 | 300115

**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.

### 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 de qualité / Profil génétique / HLA

### 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

**CSF1PO:** 11,12  
**D13S317:** 12,13  
**D16S539:** 11,14  
**D5S818:** 12  
**D7S820:** 8,10,11  
**TH01:** 6,8  
**TPOX:** 8  
**vWA:** 17,18  
**D3S1358:** 15,16  
**D21S11:** 28,29,30  
**D18S51:** 12,13,17  
**Penta E:** 14,15,16  
**Penta D:** 8,12,13  
**D8S1179:** 9,13,14  
**FGA:** 22,24

**Cellules MOLT-4 | 300115**

**Allèles HLA**

**A\***: '01:01:01, '25:01:01

**B\***: '18:01:01, '57:01:01

**C\***: '06:02:01, '12:03:01

**DRB1\***: '07:01:01, '12:01:01

**DQA1\***: '02:01:01, '05:05:01

**DQB1\***: '02:02:01, '03:01:01

**DPB1\***: '02:01:02

**E**: '01:01:01G