

## Cellules AML12 | 300643

## Informations générales

## Description

Les cellules AML12, également connues sous le nom de cellules Alpha Mouse Liver 12, sont une lignée de cellules épithéliales non tumorales dérivées du foie d'une souris transgénique. Ces cellules ont été initialement développées pour fournir un modèle in vitro adapté à l'étude de la fonction hépatocytaire et de la biologie du foie de la souris adulte. Les cellules AML12 expriment des caractéristiques typiques des hépatocytes différenciés, notamment la production d'albumine, de transferrine et d'autres protéines spécifiques du foie, ce qui en fait une ressource inestimable pour la recherche en toxicologie, le métabolisme des médicaments et les maladies du foie.

La lignée cellulaire a été créée à partir d'hépatocytes isolés d'une souris portant un transgène pour le facteur de croissance transformant alpha humain (TGF-alpha), sous le contrôle du promoteur de la métallothionéine-I de la souris. Cette altération génétique contribue à l'immortalisation des cellules sans perturber leur état différencié. Les cellules AML12 conservent un phénotype et un caryotype stables dans des conditions de culture cellulaire standard, qui incluent une exigence unique de dexaméthasone et d'insuline-transferrine-sélénium dans le milieu de croissance pour promouvoir la prolifération et maintenir les fonctions spécifiques des hépatocytes.

**Organism** Souris

**Tissue** Foie

**Applications** culture cellulaire 3D, Criblage à haut débit, Toxicologie

**Synonyms** AML-12, AML 12, foie de souris alpha 12

## Caractéristiques

**Breed/Subspecies** CD-1 MT42 transgénique

**Age** 3 mois

**Gender** Homme

**Morphology** Épithéliale

**Cell type** Hépatocyte

**Growth properties** Adhérent

## Données réglementaires

**Cellules AML12 | 300643**

<b>Citation</b>	AML12 (numéro de catalogue Cytion 300643)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	10090
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0140
<b>GMO Status</b>	GMO-S1 : cette lignée cellulaire d'hépatocytes murins (AML12) contient un transgène TGF- $\alpha$ humain introduit par transfection, permettant des études sur la signalisation dépendante des facteurs de croissance. L'insert est intégré de manière stable dans les cellules hépatocytaires. Cette classification s'applique uniquement en Allemagne et peut différer ailleurs.

**Données biomoléculaires**

<b>Products</b>	Les cellules expriment des niveaux élevés de TGF alpha humain et des niveaux plus faibles de TGF alpha de souris.
-----------------	---

**Manipulation**

<b>Culture Medium</b>	DMEM:Ham's F12 (1:1), w : 3.1 g/L Glucose, w : 2.5 mM L-Glutamine, w : 15 mM HEPES, w : 0.5 mM Sodium pyruvate, w : 1.2 g/L NaHCO <sub>3</sub> (numéro d'article Cytion 820400a)
<b>Supplements</b>	Compléter le milieu avec 10 % de FBS, 10 microgrammes/ml d'insuline, 5,5 microgrammes/ml de transferrine, 5 ng/ml de sélénium, 40 ng/ml de dexaméthasone
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Retirer l'ancien milieu des cellules adhérentes et les laver avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium. Pour les flacons T25, utiliser 3-5 ml de PBS, et pour les flacons T75, 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 8-10 minutes pour les détacher. Après incubation, mélanger délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifuger à 300xg pendant 3 minutes. Jeter le surnageant, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.
<b>Freeze medium</b>	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.

## Cellules AML12 | 300643

### 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 continu de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO<sub>2</sub>, 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 AML12 | 300643

### 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.