

## Cellules LM/TK(LMTK-) | 305176

## Informations générales

## Description

La lignée cellulaire LM/TK- (LMTK-) est dérivée de fibroblastes murins et se caractérise par l'absence d'activité thymidine kinase (TK). Cette lignée cellulaire est particulièrement utile dans la recherche en génétique et en biologie moléculaire, où elle sert de système modèle pour l'étude de la fonction des gènes, de la réplication de l'ADN et de la recombinaison. L'absence de TK dans ces cellules permet de sélectionner des mutants ou des cellules recombinantes qui ont retrouvé une activité TK, ce qui les rend précieuses dans les études impliquant des mutants déficients en TK et pour la sélection de clones TK-positifs après transfection avec de l'ADN exogène. Cette lignée cellulaire, dérivée d'une sous-ligne de la lignée cellulaire de fibroblastes de souris L-M qui est résistante à BUdR, est potentiellement utilisée pour des études génétiques et biochimiques telles que le transfert de gènes et l'hybridation de cellules somatiques. Les cellules LM/TK- sont couramment utilisées dans les recherches portant sur le gène de la thymidine kinase du virus de l'herpès simplex (HSV), car elles constituent un arrière-plan essentiel pour la sélection des transformants du gène HSV-TK. Ceci a des implications significatives dans la recherche sur la thérapie génique, où le HSV-TK est utilisé dans les stratégies de thérapie génique suicide pour tuer sélectivement les cellules cancéreuses. En outre, ces cellules sont utilisées dans la production de virus recombinants et dans l'analyse de l'expression et de la réplication des gènes viraux. La lignée cellulaire LMTK- joue donc un rôle essentiel dans l'avancement de notre compréhension de la manipulation génétique et le développement de stratégies thérapeutiques.

**Organism** Souris

**Tissue** Tissu conjonctif sous-cutané, aréole mammaire et graisse

**Synonyms** L-M[TK-], LM TK négative, L-M (TK-), L M (TK-), LM(TK-), LM(tk-), LM-TK-, LMTK-, L cellules (TK-), L(TK-), L(tk-)

## Caractéristiques

**Breed/Subspecies** C3H/An

**Age** 100 jours

**Gender** Homme

**Morphology** Semblable à du fibroblaste

**Growth properties** Adhérent

## Données réglementaires

**Citation** LM/TK(LMTK-) (numéro de catalogue Cytion 305176)

## Cellules LM/TK(LMTK-) | 305176

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_4536**Données biomoléculaires****Antigen expression** H-2k**Tumorigenic** Oui, chez les souris nues (des tumeurs se sont développées dans les 21 jours à une fréquence de 100 % (5/5) chez les souris nues inoculées par voie sous-cutanée avec  $1 \times 10^7$  cellules).**Manipulation****Culture Medium** DMEM, w : 4.5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3.7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w : 1.0 mM Pyruvate de sodium (numéro d'article Cytion 820300a)**Supplements** Compléter le milieu avec 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** 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.**Split ratio** 1 : 3 à 1 : 4**Fluid renewal** 2 fois par semaine**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.

## Cellules LM/TK(LMTK-) | 305176

### 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%<sub>CO2</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 LM/TK(LMTK-) | 305176

### 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.