MLE-12

305314

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

MLE-12 est une lignée cellulaire épithéliale pulmonaire murine établie à partir de l'épithélium respiratoire distal à l'aide de souris transgéniques exprimant le grand antigène tumoral du virus simien 40 (SV40) sous le contrôle du promoteur de la protéine humaine du surfactant C (SP-C). Cette lignée cellulaire se caractérise par sa capacité à maintenir certaines propriétés des cellules alvéolaires de type II, telles que l'expression des protéines du surfactant SP-B et SP-C, qui sont cruciales pour la synthèse du surfactant pulmonaire et la fonction pulmonaire. Les cellules MLE-12 présentent également des caractéristiques morphologiques clés des cellules alvéolaires de type II, notamment des microvillosités et des corps multivésiculaires, bien qu'elles manquent de certaines caractéristiques comme les corps lamellaires dans les passages ultérieurs.
La lignée cellulaire MLE-12 est largement utilisée pour étudier la régulation et la sécrétion des protéines du surfactant, ainsi que les réponses pulmonaires aux stimuli. Elle sécrète des phospholipides en réponse à divers sécrétagogues tels que l'ATP et les esters de phorbol, reproduisant ainsi certains aspects de la fonction des cellules alvéolaires de type II. Alors que cette sécrétion est robuste dans les premiers passages, elle diminue dans les passages ultérieurs, parallèlement à des changements dans les réponses médiées par les récepteurs. Ce modèle est particulièrement utile pour explorer les mécanismes qui sous-tendent les syndromes de détresse respiratoire et les déficiences en surfactant. En outre, la lignée cellulaire permet de mieux comprendre la carcinogenèse pulmonaire, étant donné qu'elle est dérivée d'une tumorigenèse induite par le SV40.
Les cellules MLE-12 servent d'outil pour élucider les voies de transformation des protéines du surfactant et tester des stratégies thérapeutiques pour le remplacement du surfactant. Leur maintien de l'expression du SP-C, un marqueur spécifique de l'épithélium alvéolaire, en fait un modèle in vitro pertinent pour l'étude des processus et des maladies spécifiques du poumon.

Tissu	Poumon
Maladie	Normal

Synonymes

- MLE 12
- MLE12
- Murine Lung Epithelial-12

CLASSIFICATION

Organisme	Souris
Sexe	Femme
Propriétés de croissance	Adepte
Statut OGM	GMO-S1

Informations détaillées sur le statut OGM

GMO-S1: This murine lung epithelial cell line (MLE-12) contains an SV40 T-Antigen construct introduced via transfection, supporting immortalization of primary lung epithelial cells. The insert is stably integrated. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	De type épithélial
Type de cellule	Cellule épithéliale

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

Tumorigène	Oui, sur des souris nues

IDENTIFIANTS

Référence

MLE-12 (numéro de catalogue Cytion 305314)

Numéro d'identification fiscale NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_3751

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Expression des protéines

Gènes exprimés : protéines B et C du surfactant pulmonaire (SP-B, SP-C)

Virus

Transformant : virus simien 40 (SV40)

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

DMEM, w : 4.5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3.7 g/L NaHCO3, w : 1.0 mM Pyruvate de sodium (numéro d'article Cytion 820300a)

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10% de FBS

Réactif de dissociation	Accutase

Repiquage

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.

Renouvellement des fluides	2 fois par semaine

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

Race / sous-espèce	FVB/N-Tg(SFTPC-TAg)5.1Jaw transgénique
Âge du donneur	5 mois

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

DÉTAILS DU PRODUIT

Tableau de composition