MSTO-211H

300450

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

La lignée cellulaire MSTO-211H provient d'un patient atteint d'un mésothéliome biphasique, plus précisément d'un épanchement pleural. Ce mésothéliome est classé comme métastatique et le patient n'avait pas subi de traitements de radiothérapie ou de chimiothérapie avant l'établissement de la lignée cellulaire. Les cellules MSTO-211H se distinguent par l'expression de plusieurs marqueurs importants pour comprendre leur comportement biologique et leur utilité potentielle dans la recherche sur le cancer. Ces cellules possèdent des sites de liaison à haute affinité pour le facteur de croissance épidermique (EGF), une propriété qui peut contribuer à leurs capacités prolifératives, car l'EGF est un régulateur clé de la croissance et de la différenciation cellulaires. La présence de récepteurs de l'EGF suggère que ces cellules pourraient être utiles dans l'étude des voies liées à la signalisation du facteur de croissance dans le cancer.
Outre les récepteurs de l'EGF, les cellules MSTO-211H expriment l'énolase spécifique des neurones (NSE), une enzyme que l'on trouve généralement dans les neurones et les cellules neuroendocrines. L'expression de la NSE dans les cellules MSTO-211H peut indiquer un potentiel de différenciation neuroendocrine, une caractéristique qui peut être importante pour comprendre l'hétérogénéité des tumeurs du mésothéliome. En outre, les cellules expriment à la fois les sous-unités alpha et bêta de la gonadotrophine chorionique humaine (HCG), une hormone typiquement produite pendant la grossesse mais également connue pour être sécrétée par certains cancers. L'expression des sous-unités de la HCG dans les cellules MSTO-211H suggère un rôle possible dans la biologie tumorale, potentiellement lié à des mécanismes d'évasion immunitaire ou de progression tumorale. L'ensemble de ces marqueurs met en évidence la nature complexe de cette lignée cellulaire, ce qui en fait un modèle précieux pour étudier la biologie du mésothéliome et les effets des agents thérapeutiques.

Tissu	Poumon
Maladie	Mésothéliome pleural

Synonymes

- MSTO-211 H
- MSTO211H
- MSTO-211
- 211H
- MeSoTheliOma-211H

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Homme
Propriétés de croissance	Adepte
Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Tumorigène	Oui, des tumeurs ont été observées chez environ 20 % des souris nude auxquelles on a inoculé des cellules MSTO-211H

Caryotype

Numéro modal = 72, plage = 70 à 78

Temps de doublement	20 heures

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

IDENTIFIANTS

Référence

MSTO-211H (numéro de catalogue Cytion 300450)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1430

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Expression des protéines

Les sites de liaison à haute affinité pour l'EGF, l'expression de l'énolase spécifique des neurones (NSE) et les sous-unités alpha et bêta de l'HCG, de la L-DOPA décarboxylase (DDC), de la bombésine et de la neurotensine n'ont pas été détectés.

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

Réactif de dissociation	Accutase

Repiquage

Les cellules peuvent atteindre une densité de saturation de 400 000 cellules par cm2, mais elles se détachent de la surface lorsqu'elles atteignent cette densité. Retirer le milieu et rincer les cellules adhérentes à l'aide de PBS sans calcium ni magnésium (3-5 ml de PBS pour les flacons T25, 5-10 ml pour les flacons T75). Ajouter l'Accutase (1-2ml par T25, 2,5ml par flacon de culture cellulaire T75), la feuille de cellules doit être complètement recouverte. Incuber à température ambiante pendant 8-10 minutes. Remettre soigneusement les cellules en suspension avec du milieu (10 ml), centrifuger pendant 5 minutes à 300xg, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les répartir dans de nouveaux flacons contenant du milieu frais.

Densité de semis	1 x 10^4 cellules/cm^2
Renouvellement des fluides	2 à 3 fois par semaine
Récupération après le dégel	Après décongélation, ensemencer les cellules à raison de 5 x 10^4 cellules/cm^2 et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer pendant au moins 24 heures.

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	62 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