MSTO-211H

300450

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire MSTO-211H provient d'un patient atteint d'un mésothéliome biphasique, plus précisément d'un épanchement pleural. Elle est classée comme métastatique, et le patient n'avait subi aucun traitement par radiothérapie ou chimiothérapie avant la mise en culture de la lignée cellulaire. Les cellules MSTO-211H se distinguent par l'expression de plusieurs marqueurs qui sont importants pour comprendre à la fois 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 pourrait contribuer à leur capacité de prolifération, l'EGF étant 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 pour étudier les voies de signalisation liées aux facteurs de croissance dans le cancer.
En plus des récepteurs de l'EGF, les cellules MSTO-211H expriment l'énolase spécifique aux neurones (NSE), une enzyme que l'on retrouve généralement dans les neurones et les cellules neuroendocrines. L'expression de la NSE dans les cellules MSTO-211H pourrait indiquer un potentiel de différenciation neuroendocrine, une caractéristique qui peut s'avérer importante pour comprendre l'hétérogénéité des tumeurs mésothéliales. De plus, ces cellules expriment à la fois les sous-unités alpha et bêta de la gonadotrophine chorionique humaine (HCG), une hormone généralement produite pendant la grossesse, mais dont on sait également qu'elle est sécrétée par certains cancers. L'expression des sous-unités de l'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. Ces marqueurs mettent collectivement en évidence la nature complexe de cette lignée cellulaire, ce qui en fait un modèle précieux pour l'étude de la biologie du mésothéliome et des effets des agents thérapeutiques.

Tissue	Poumon
Disease	Mésothéliome pleural

Synonyms

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

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Tumourigenic	Oui, des tumeurs sont apparues chez environ 20 % des souris nues inoculées avec des cellules MSTO-211H.

Karyotype

Nombre modal = 72, intervalle = de 70 à 78

Doubling time	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

IDENTIFIERS

Citation

MSTO-211H (numéro de catalogue Cytion 300450)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1430

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

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

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Supplements

Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Les cellules peuvent atteindre une densité de saturation de 400 000 cellules par cm², mais elles se détacheront de la surface dès qu'elles auront atteint cette densité. Retirez le milieu de culture et rincez les cellules adhérentes à l'aide de PBS sans calcium ni magnésium (3 à 5 ml de PBS pour les flacons de culture T25, 5 à 10 ml pour les flacons T75). Ajouter de l'Accutase (1 à 2 ml par flacon de culture cellulaire T25, 2,5 ml par flacon T75); la couche cellulaire doit être entièrement recouverte. Incuber à température ambiante pendant 8 à 10 minutes. Remettre soigneusement les cellules en suspension dans du milieu (10 ml), centrifuger pendant 5 minutes à 300 x g, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant du milieu frais.

Seeding density	1×10^4 cellules/cm²
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Post-thaw recovery	Après décongélation, ensemencer les cellules à une densité de 5×10^4 cellules/cm² et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer pendant au moins 24 heures.

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes par luminescence.
Afin de s’assurer qu’il n’y a aucune contamination bactérienne, fongique ou par des levures, les cultures cellulaires font l’objet d’inspections visuelles quotidiennes.

Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum fœtal bovin) + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation, ou du CM-1 (référence Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

Storage conditions

Pour une conservation à long terme, placez les flacons dans de l’azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre environ −150 et −196 °C. L’entreposage à −80 °C n’est acceptable qu’à titre d’étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l’azote liquide.

Shipping conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d’environ −78 °C pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

DONOR

Donor age	62 ans
Ethnicity	caucasien

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu’on prévoit entreposer un cryotube dans de l’azote liquide en vue d’une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l’utilisation d’un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d’échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d’azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d’éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant
60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le
certificat d’analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre
déclaration de garantie.

Material Transfer Agreement required	Yes

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