

Cellules 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.

Organism

Humain

Tissue

Poumon

Disease

Mésothéliome pleural

Synonyms

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

Caractéristiques**Age**

62 ans

Gender

Homme

Ethnicity

Caucasien

Growth properties

Adhérent

Données réglementaires

Cellules MSTO-211H | 300450**Citation** MSTO-211H (numéro de catalogue Cytion 300450)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1430**Données biomoléculaires****Protein expression** 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.**Tumorigenic** Oui, des tumeurs ont été observées chez environ 20 % des souris nude auxquelles on a inoculé des cellules MSTO-211H**Karyotype** Numéro modal = 72, plage = 70 à 78**Manipulation****Culture Medium** RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO₃ (numéro d'article Cytion 820700a)**Supplements** Compléter le milieu avec 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 20 heures**Subculturing** 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.**Split ratio** Un rapport de 1:3 à 1:6 est recommandé**Seeding density** 1×10^4 cellules/cm²

Cellules MSTO-211H | 300450

Fluid renewal 2 à 3 fois par semaine

Post-Thaw Recovery Après décongélation, ensemer les cellules à raison de 5×10^4 cellules/cm² et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer pendant au moins 24 heures.

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 cryogénisation.

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

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, atmosphère humidifiée.

Cellules MSTO-211H | 300450**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.

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 qualité et analyse moléculaire**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.

Profil STR

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 11,12
D13S317: 11,14
D16S539: 13
D5S818: 12
D7S820: 8,12
TH01: 8,9,3
TPOX: 11
vWA: 16,18
D3S1358: 15
D21S11: 28,31
D18S51: 16,18
Penta E: 7,13
Penta D: 11,12
D8S1179: 13
FGA: 21

Cellules MSTO-211H | 300450

Allèles HLA

A*: '01:01:01, '03:01:01

B*: '07:02:01, '39:01:01

C*: '07:02:01, '12:03:01

DRB1*: '01:01:01, '04:01:01

DQA1*: '01:01:01, '03:01:01

DQB1*: '03:02:01, '05:01:01

DPB1*: '04:01:01

E: '01:01, '01:03