

Cellules MET-5A | 305269

Informations générales

Description

La lignée cellulaire MET-5A est dérivée des cellules mésothéliales de la plèvre d'un adulte humain et est souvent utilisée dans la recherche sur le mésothéliome, un type de cancer qui affecte le revêtement mésothélial des poumons, de l'abdomen et du cœur. Ces cellules sont essentielles pour étudier la biologie, la pathogenèse et le traitement du mésothéliome, en particulier pour comprendre comment des facteurs environnementaux tels que l'exposition à l'amiante conduisent au développement de ce cancer. Les cellules MET-5A sont également utilisées pour explorer les mécanismes de transformation cellulaire, la progression des tumeurs et les réponses cellulaires à divers agents chimiothérapeutiques.

Les cellules MET-5A présentent une morphologie épithéliale typique et conservent les caractéristiques des cellules mésothéliales normales, notamment l'expression de marqueurs mésothéliaux tels que la cytokératine et la vimentine. Ces cellules réagissent aux stimuli inflammatoires et peuvent être utilisées pour étudier les processus inflammatoires impliqués dans la pathogenèse du mésothéliome. Les chercheurs utilisent les cellules MET-5A pour étudier les altérations génétiques et moléculaires associées au mésothéliome, ainsi que pour tester l'efficacité et la toxicité de composés thérapeutiques potentiels. La pertinence des cellules MET-5A dans la modélisation de la biologie des cellules mésothéliales et leur rôle dans la recherche sur le mésothéliome en font un outil essentiel pour faire progresser notre compréhension et le traitement de ce cancer agressif.

Organism

Humain

Tissue

Poumon, plèvre

Synonyms

MeT-5A, MeT 5A, MeT5A, Met5A, MET5A, cellules mésothéliales transfectées avec pRSV-T 5A

Caractéristiques

Age

Adulte

Gender

Homme

Morphology

Épithéliale

Cell type

Cellule mésothéliale

Growth properties

Adhérent

Données réglementaires

Citation

MET-5A (numéro de catalogue Cytion 305269)

Cellules MET-5A | 305269

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3749**GMO Status** OGM-S1 : Cette lignée de cellules mésothéliales humaines (MET-5A) contient une construction SV40 T-Antigen introduite par transfection plasmidique, permettant l'immortalisation. La construction est intégrée de manière stable dans les cellules mésothéliales. Cette classification ne s'applique qu'à l'Allemagne et peut différer dans d'autres pays.**Données biomoléculaires****Protein expression** Vimentine, kératines, antigène T SV40**Tumorigenic** Non**Viruses** Transformant : virus simien 40 (SV40)**Manipulation****Culture Medium** Milieu 199, w : 1,5 g/L NaHCO₃**Supplements**

Compléter le milieu avec 15% de FBS, 15 mM HEPES, 1% d'ITS+

Les oligo-éléments aux concentrations finales suivantes :

H₂SeO₃ 0,3869 mg/L (acide sélénieux)MnCl₂×4H₂O 0,0198 mg/L (Chlorure de manganèse)Na₂SiO₃×9H₂O 14,2100 mg/L (silicate de sodium)(NH₄)₆Mo₇O₂₄×4H₂O 0,1236 mg/L (molybdate d'ammonium)NH₄VO₃ 0,0585 mg/L (vanadate d'ammonium)NiSO₄×6H₂O 0,0131 mg/L (sulfate de nickel)SnCl₂×2H₂O 0,0113 mg/L (Chlorure d'étain)**Dissociation Reagent** Accutase

Cellules MET-5A | 305269

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 Un rapport de 1:2 à 1:4 est recommandé

Fluid renewal 2 à 3 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 MET-5A | 305269

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.

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 MET-5A | 305269

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.