

Cellules MET-5A | 305269

Renseignements généraux

Description

La lignée cellulaire MET-5A est dérivée de cellules mésothéliales de la plèvre d'un adulte humain et est souvent utilisée dans la recherche sur le mésothéliome, un type de cancer qui touche la membrane mésothéliale des poumons, de l'abdomen et du cœur. Ces cellules sont essentielles à l'étude de la biologie, de la pathogenèse et du traitement du mésothéliome, notamment pour comprendre comment des facteurs environnementaux, tels que l'exposition à l'amiante, conduisent au développement de ce cancer. Les cellules MET-5A servent également à explorer les mécanismes de transformation cellulaire, la progression tumorale 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 évaluer l'efficacité et la toxicité de composés thérapeutiques potentiels. La pertinence des cellules MET-5A pour 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 le vecteur pRSV-T 5A

Caractéristiques

Age Adulte

Gender Homme

Morphology Épithélial

Cell type Cellule mésothéliale

Growth properties Adepté

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** GMO-S1 : Cette lignée cellulaire mésothéliale humaine (MET-5A) contient un construct de l'antigène T du SV40 introduit par transfection plasmidique, ce qui permet son immortalisation. Le construct est intégré de manière stable dans les cellules mésothéliales. Cette classification ne s'applique qu'en Allemagne et peut varier ailleurs.**Données biomoléculaires****Protein expression** Vimentine, kératines, antigène T du SV40**Tumorigenic** Non**Viruses** Transformant : virus simien 40 (SV40)**Manipulation****Culture Medium** Milieu 199, w : 1,5 g/L de NaHCO₃**Supplements**

Ajouter au milieu 15 % de FBS, 15 mM d'HEPES et 1 % d'ITS+

Les oligo-éléments aux concentrations finales suivantes :

H₂SeO₃ 0,3869 mg/L (acide sélénique)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 Retirez l'ancien milieu des cellules adhérentes et lavez-les avec du PBS sans calcium ni magnésium. Pour les flacons T25, utilisez 3 à 5 ml de PBS, et pour les flacons T75, utilisez 5 à 10 ml. Ensuite, recouvrez complètement les cellules d'Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laissez les cellules incuber à température ambiante pendant 8 à 10 minutes afin de les détacher. Après l'incubation, mélangez délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifugez à 300 x g pendant 3 minutes. Éliminez le surnageant, remettez les cellules en suspension dans du milieu frais, puis transférez-les dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

Fluid renewal 2 à 3 fois par semaine

Freeze medium Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum foetal 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.

Thawing and Culturing Cells

1. Assurez-vous que le flacon reste bien congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche afin de maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. À la réception, conservez immédiatement le cryofiole à une température inférieure à -150 °C pour garantir la préservation de l'intégrité cellulaire, ou passez à l'étape 3 si une culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une culture immédiate, décongelez rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37 °C contenant de l'eau propre et un agent antimicrobien, en agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit morceau de glace.
4. Effectuez toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux laminaire, en désinfectant le cryotube avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrez avec précaution le flacon désinfecté et transférez la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant délicatement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettez délicatement le culot cellulaire en suspension dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension dans deux flacons de culture T25; pour les cultures en suspension, transférer la totalité du milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance cellulaires efficaces.
8. Respectez les protocoles de sous-culture établis pour assurer la croissance continue et le maintien de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Cellules MET-5A | 305269

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % de CO₂, atmosphère humidifiée.

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.

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.

Contrôle de la 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 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.