

## Cellules MH-S | 300487

## Renseignements généraux

## Description

La lignée cellulaire MH-S est une lignée de macrophages alvéolaires murins dérivée de souris adultes. Ces cellules sont largement utilisées dans la recherche immunologique en raison de leur forte activité phagocytaire et de leur capacité à produire diverses cytokines en réponse à des stimuli pathogènes. En tant que modèle de macrophages alvéolaires, les cellules MH-S sont particulièrement utiles pour l'étude des réponses immunitaires pulmonaires, de l'inflammation pulmonaire et des infections respiratoires. Leur capacité à imiter le comportement des macrophages alvéolaires primaires en fait un outil indispensable pour comprendre les mécanismes de défense de l'hôte dans les voies respiratoires.

Les cellules MH-S jouent également un rôle déterminant dans l'étude de la biologie et du fonctionnement des macrophages. Elles sont utilisées pour étudier l'activation et la différenciation des macrophages, ainsi que les voies de signalisation impliquées dans les réponses immunitaires. Les chercheurs utilisent cette lignée cellulaire pour explorer les interactions entre les macrophages et les agents pathogènes, notamment les bactéries, les virus et les champignons. De plus, les cellules MH-S servent de modèle pour examiner les effets de divers agents pharmacologiques sur l'activité des macrophages, ce qui permet de mieux comprendre les approches thérapeutiques potentielles pour les maladies respiratoires.

**Organism** Souris

**Tissue** Poumon

## Caractéristiques

**Breed/Subspecies** BALB/cJ

**Age** 7 semaines

**Gender** Homme

**Cell type** Macrophage alvéolaire

**Growth properties** Adhérent/en suspension

## Données réglementaires

**Citation** MH-S (numéro de catalogue Cytion 300487)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10090

## Cellules MH-S | 300487

CellosaurusAccession CVCL\_3855

## Données biomoléculaires

**Protein expression** Interleukine 1 (IL-1)**Antigen expression** CD11b (Mac-1), antigènes de classe II (I-A), antigène T**Viruses** Transformant : virus simien (SV40)

## Manipulation

**Culture Medium** RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de NaHCO<sub>3</sub> (numéro d'article Cytion 820700a)**Supplements** Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Recueillez les cellules en suspension dans un tube de 15 ml et lavez délicatement les cellules adhérentes avec du PBS sans calcium ni magnésium (utilisez 3 à 5 ml pour les flacons T25 et 5 à 10 ml pour les flacons T75). Appliquez de l'Accutase (1 à 2 ml pour les flacons T25, 2,5 ml pour les flacons T75) en veillant à bien recouvrir toute la couche cellulaire. Laissez les cellules incuber à température ambiante pendant 10 minutes. Après l'incubation, combinez la suspension et les cellules adhérentes, puis centrifugez le tout. Après la centrifugation, remettez soigneusement le culot cellulaire en suspension et transférez la suspension cellulaire dans de nouveaux flacons contenant du milieu frais.**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.

### Cellules MH-S | 300487

#### 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. Remettre 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.

#### Incubation Atmosphere

37 °C, 5 %  $\text{CO}_2$ , 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.

**Cellules MH-S | 300487**

**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.