

Cellules MH7A | 305036

Renseignements généraux

Description

MH7A est une lignée cellulaire de fibroblastes synoviaux humains immortalisée par l'expression stable de l'antigène T de grande taille du SV40, établie à partir du tissu synovial d'une patiente japonaise. La lignée MH7A se développe en culture adhérente avec une morphologie de type fibroblastique et conserve les principales caractéristiques fonctionnelles des fibroblastes synoviaux de la polyarthrite rhumatoïde (RASf), notamment la réactivité aux cytokines pro-inflammatoires (IL-1 β , TNF- α), l'expression des métalloprotéinases matricielles (MMP) et la capacité d'envahir la matrice cartilagineuse. Il s'agit de l'un des modèles in vitro les plus couramment utilisés pour l'étude de la biologie des synoviocytes et de la pathogenèse de la polyarthrite rhumatoïde.

La lignée MH7A est utile dans la recherche sur la polyarthrite rhumatoïde, l'activation des synoviocytes, la régulation des MMP et des TIMP, la signalisation des cytokines (NF- κ B, JAK-STAT, MAPK), l'évaluation des médicaments antirhumatismaux (DMARD, produits biologiques, inhibiteurs de JAK) et les modèles de co-culture de la destruction articulaire. Cette lignée offre un modèle de synoviocytes de la PR cohérent et reproductible qui permet de contourner la variabilité et la disponibilité limitée des cellules synoviales primaires (RASf) dérivées de patients.

Organism

Humain

Tissue

Synoviale

Disease

Fibroblaste synovial (immortalisé par le SV40; modèle de synoviocyte de la polyarthrite rhumatoïde)

Metastatic site

Sans objet (modèle de fibroblastes synoviaux non tumorigènes)

Applications

Recherche sur la polyarthrite rhumatoïde; activation des synoviocytes; régulation des MMP et des TIMP; voies de signalisation NF- κ B/JAK-STAT/MAPK; évaluation des médicaments antirhumatismaux; modèles de co-culture de destruction articulaire; signalisation des cytokines

Caractéristiques

Age

Âge non précisé

Gender

Femme

Ethnicity

Japonais

Morphology

de type fibroblaste

Cell type

Synoviocyte de type fibroblaste

Cellules MH7A | 305036

Growth
properties

Adepté

Données réglementaires

Citation MH7A (numéro de catalogue Cytion 305036)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0427**GMO Status** GMO-S1 : La lignée MH7A a été immortalisée par l'intégration stable de l'antigène T majeur du SV40. Cette classification ne s'applique qu'en Allemagne et peut varier ailleurs.

Données biomoléculaires

Manipulation

Culture Medium RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de NaHCO_3 (numéro d'article Cytion 820700a)**Supplements** Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture**Dissociation Reagent** Accutase, 5 min, 37 °C**Doubling time** environ 24 à 36 heures**Subculturing** Retirer le milieu, laver avec du PBS sans calcium ni magnésium, recouvrir de trypsine à 0,25 %, incubé à 37 °C pendant 3 à 5 minutes, remettre en suspension dans le milieu, centrifuger à $300 \times g$ pendant 3 minutes, jeter le surnageant, réensemencer.**Split ratio** répartition 1:8**Seeding density** de 1 à 3×10^4 cellules/cm²**Fluid renewal** 2 à 3 fois par semaine

Cellules MH7A | 305036

Post-Thaw Recovery

Après décongélation, ensemercer les cellules à une densité de $2 \text{ à } 5 \times 10^4$ 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 (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. 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 % de CO₂, atmosphère humidifiée.

Cellules MH7A | 305036

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