MH7A

305036

GENERAL INFORMATION

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-1β, 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-κB, 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.

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-κB/JAK-STAT/MAPK; évaluation des médicaments antirhumatismaux; modèles de co-culture de destruction articulaire; signalisation des cytokines

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

GMO-S1: MH7A was immortalized by stable integration of SV40 large T antigen. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	de type fibroblaste
Cell type	Synoviocyte de type fibroblaste
Doubling time	environ 24 à 36 heures

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

IDENTIFIERS

Citation

MH7A (numéro de catalogue Cytion 305036)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0427

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Supplements

Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

Dissociation reagent	Accutase, 5 min, 37 °C

Subculturing

Retirer le milieu, laver avec du PBS sans calcium ni magnésium, recouvrir de trypsine à 0,25 %, incuber à 37 °C pendant 3 à 5 minutes, remettre en suspension dans le milieu, centrifuger à 300 × g pendant 3 minutes, jeter le surnageant, réensemencer.

Split ratio	répartition 1:8
Seeding density	de 1 à 3 × 10^4 cellules/cm^2
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Post-thaw recovery	Après décongélation, ensemencer les cellules à une densité de 2 à 5 × 10^4 cellules/cm^2 et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer pendant au moins 24 heures.

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

DONOR

Donor age	Âge non précisé
Ethnicity	Japonais

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu’on prévoit entreposer un cryotube dans de l’azote liquide en vue d’une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l’utilisation d’un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d’échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d’azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d’éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d’analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre déclaration de garantie.

Material Transfer Agreement required	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB