MH7A

305036

GENERAL INFORMATION

Description

A MH7A é uma linhagem celular de fibroblastos sinoviais humanos imortalizada por meio da expressão estável do antígeno T grande do SV40, estabelecida a partir do tecido sinovial de uma paciente japonesa. A MH7A cresce como uma cultura aderente com morfologia semelhante à dos fibroblastos e mantém características funcionais essenciais dos fibroblastos sinoviais da artrite reumatoide (RASFs), incluindo a capacidade de resposta a citocinas pró-inflamatórias (IL-1β, TNF-α), a expressão de metaloproteinases da matriz (MMPs) e a capacidade de invadir a matriz cartilaginosa. É um dos modelos in vitro mais amplamente utilizados para o estudo da biologia dos sinoviócitos e da patogênese da AR.
A MH7A é aplicável na pesquisa da artrite reumatoide, ativação de sinoviócitos, regulação de MMPs e TIMPs, sinalização de citocinas (NF-κB, JAK-STAT, MAPK), avaliação de medicamentos antirreumáticos (DMARDs, biológicos, inibidores de JAK) e modelos de cocultura de destruição articular. A linhagem oferece um modelo consistente e reproduzível de sinoviócitos da AR que contorna a variabilidade e a disponibilidade limitada de RASFs primários derivados de pacientes.

Tissue	Sinóvia
Disease	Fibroblasto sinovial (imortalizado pelo SV40; modelo de sinoviócito da artrite reumatoide)
Metastatic site	Não aplicável (modelo de fibroblastos sinoviais não tumorigênicos)

Applications

Pesquisa sobre artrite reumatoide; ativação de sinoviócitos; regulação de MMP/TIMP; sinalização NF-κB/JAK-STAT/MAPK; avaliação de medicamentos antirreumáticos; modelos de cocultura de destruição articular; sinalização de citocinas

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	semelhante a um fibroblasto
Cell type	Sinoviócito semelhante a um fibroblasto
Doubling time	aproximadamente 24 a 36 horas

IDENTIFIERS

Citation

MH7A (número de catálogo da Cytion 305036)

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

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0427

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion: 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Supplements

Adicione 10% de FBS ao meio

Dissociation reagent	Accutase, 5 min., 37 °C

Subculturing

Remova o meio, lave com PBS sem cálcio e magnésio, cubra com tripsina a 0,25%, incube a 37 °C por 3 a 5 minutos, ressuspenda no meio, centrifugue a 300×g por 3 minutos, descarte o sobrenadante e replante.

Split ratio	Divisão de 1 para 8
Seeding density	1 a 3 × 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	2 a 3 vezes por semana
Post-thaw recovery	Após o descongelamento, semeie as células a uma densidade de 2 a 5 x 10^4 células/cm^2 e deixe que elas se recuperem do processo de congelamento e se adiram por pelo menos 24 horas.

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	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

Storage conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Shipping conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

DONOR

Donor age	Idade não especificada
Ethnicity	Japonês

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão viáveis no início da cultura por
60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no
Certificado de Análise e/ou na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

Material Transfer Agreement required	Yes