MH7A

305036

GENERAL INFORMATION

Description

MH7A es una línea celular de fibroblastos sinoviales humanos inmortalizada mediante la expresión estable del antígeno T grande del SV40, establecida a partir de tejido sinovial de una paciente japonesa. La MH7A crece como un cultivo adherente con morfología similar a la de los fibroblastos y conserva características funcionales clave de los fibroblastos sinoviales de la artritis reumatoide (RASF), entre ellas la respuesta a las citocinas proinflamatorias (IL-1β, TNF-α), la expresión de metaloproteinasas de la matriz (MMP) y la capacidad de invadir la matriz del cartílago. Es uno de los modelos in vitro más utilizados para estudiar la biología de los sinoviocitos y la patogénesis de la AR.
La línea MH7A es aplicable en la investigación de la artritis reumatoide, la activación de los sinoviocitos, la regulación de las MMP y los TIMP, la señalización de citocinas (NF-κB, JAK-STAT, MAPK), la evaluación de fármacos antirreumáticos (DMARD, biológicos, inhibidores de JAK) y los modelos de cocultivo de destrucción articular. Esta línea ofrece un modelo de sinoviocitos de AR consistente y reproducible que evita la variabilidad y la disponibilidad limitada de las células sinoviales primarias derivadas de pacientes (RASF).

Tissue	Sinovial
Disease	Fibroblasto sinovial (inmortalizado con SV40; modelo de sinoviocito de la artritis reumatoide)
Metastatic site	No aplicable (modelo de fibroblastos sinoviales no tumorigénicos)

Applications

Investigación sobre la artritis reumatoide; activación de los sinoviocitos; regulación de las MMP y los TIMP; vías de señalización NF-κB/JAK-STAT/MAPK; evaluación de fármacos antirreumáticos; modelos de cocultivo de destrucción articular; señalización 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	similar a un fibroblasto
Cell type	Sinoviocito de tipo fibroblástico
Doubling time	aprox. de 24 a 36 horas

IDENTIFIERS

Citation

MH7A (número de catálogo de 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, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion: 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS

Dissociation reagent	Accutase, 5 min., 37 °C

Subculturing

Retirar el medio, lavar con PBS sin calcio ni magnesio, cubrir con tripsina al 0,25 %, incubar a 37 °C durante 3 a 5 minutos, resuspender en medio, centrifugar a 300 × g durante 3 minutos, desechar el sobrenadante y volver a sembrar.

Split ratio	1 : 8 (división)
Seeding density	De 1 a 3 × 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana
Post-thaw recovery	Después de descongelarlas, siembre las células a una densidad de 2 a 5 x 10^4 células/cm^2 y deje que se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al 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 medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación.

Storage conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre −150 y −196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Shipping conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente −78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

DONOR

Donor age	Edad no especificada
Ethnicity	Japonés

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Material Transfer Agreement required	Yes