

Células MH7A | 305036

Información general

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-1 β , 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- κ B, 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).

Organism

Humano

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- κ B/JAK-STAT/MAPK; evaluación de fármacos antirreumáticos; modelos de cocultivo de destrucción articular; señalización de citocinas

Características

Age

Edad no especificada

Gender

Mujer

Ethnicity

Japonés

Morphology

similar a un fibroblasto

Cell type

Sinoviocito de tipo fibroblástico

Growth properties

Adherente

Células MH7A | 305036

Datos normativos

Citation	MH7A (número de catálogo de Cytion 305036)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0427
GMO Status	GMO-S1: La cepa MH7A se inmortalizó mediante la integración estable del antígeno T grande del SV40. Esta clasificación se aplica únicamente en Alemania y puede variar en otros lugares.

Datos biomoleculares

Manejo

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)
Supplements	Añade al medio un 10 % de FBS
Dissociation Reagent	Accutase, 5 min., 37 °C
Doubling time	aprox. de 24 a 36 horas
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 × 10 ⁴ células/cm ² y deje que se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.

Células MH7A | 305036**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.

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150 °C para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37 °C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugue la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiere todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

**Incubation
Atmosphere**

37 °C, 5 % de CO₂, atmósfera humidificada.

**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.

Células MH7A | 305036

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.

Control de calidad y análisis molecular