

Células MH7A | 305036

Informações gerais

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-1 β , 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- κ B, 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.

Organism

Humano

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- κ B/JAK-STAT/MAPK; avaliação de medicamentos antirreumáticos; modelos de cocultura de destruição articular; sinalização de citocinas

Características

Age

Idade não especificada

Gender

Mulher

Ethnicity

Japônês

Morphology

semelhante a um fibroblasto

Cell type

Sinoviócito semelhante a um fibroblasto

Growth properties

Aderente

Células MH7A | 305036

Dados regulatórios

Citation	MH7A (número de catálogo da Cytion 305036)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0427
GMO Status	GMO-S1: A linhagem MH7A foi imortalizada por meio da integração estável do antígeno T grande do SV40. Essa classificação se aplica apenas na Alemanha e pode ser diferente em outros países.

Dados biomoleculares

Manuseio

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)
Supplements	Adicione 10% de FBS ao meio
Dissociation Reagent	Accutase, 5 min., 37 °C
Doubling time	aproximadamente 24 a 36 horas
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, ressuspensa 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 $2 \text{ a } 5 \times 10^4$ células/cm ² e deixe que elas se recuperem do processo de congelamento e se adiram por pelo menos 24 horas.

Células MH7A | 305036

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.

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de -150 °C para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata.
3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a 37 °C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo.
4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo.
5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrífuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente.
6. Centrifugue a mistura a 300 x g por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual.
7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes.
8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5% de CO₂, atmosfera umidificada.

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.

Células MH7A | 305036

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.

Controle de Qualidade e Análise Molecular