

MH7A-celler | 305036

Allmän information

Description

MH7A är en human synovial fibroblastcellinje som har gjorts odödlig genom stabilt uttryck av SV40-stort T-antigen och som har etablerats från synovialvävnad hos en japansk kvinnlig patient. MH7A växer som en vidhäftande odling med fibroblastliknande morfologi och behåller viktiga funktionella egenskaper hos synoviala fibroblaster vid reumatoid artrit (RASf), däribland respons på proinflammatoriska cytokiner (IL-1 β , TNF- α), uttryck av matrixmetalloproteinaser (MMP) samt förmågan att invadera broskmatrisen. Den är en av de mest använda in vitro-modellerna för att studera synoviocytbiologi och patogenesen vid reumatoid artrit.

MH7A är lämplig för forskning om reumatoid artrit, aktivering av synoviocyter, reglering av MMP och TIMP, cytokinsignalering (NF- κ B, JAK-STAT, MAPK), utvärdering av antireumatiska läkemedel (DMARD, biologiska läkemedel, JAK-hämmare) samt samodlingsmodeller för leddestruktion. Cellinjen tillhandahåller en konsekvent och reproducerbar RA-synoviocytmodell som kringgår variabiliteten och den begränsade tillgången på primära RASf-celler från patienter.

Organism

Människan

Tissue

Ledhinna

Disease

Synovialfibroblast (SV40-immortaliserad; modell för synoviocyt vid reumatoid artrit)

Metastatic site

Ej tillämpligt (icke-tumörbildande modell med synoviala fibroblaster)

Applications

Forskning om reumatoid artrit; aktivering av synoviocyter; reglering av MMP/TIMP; NF- κ B/JAK-STAT/MAPK-signalering; utvärdering av antireumatiska läkemedel; samodlingsmodeller för ledförstöring; cytokinsignalering

Egenskaper

Age

Ospecificerad ålder

Gender

Kvinna

Ethnicity

Japanska

Morphology

fibroblastliknande

Cell type

Fibroblastliknande synoviocyt

Growth properties

Följsam

Lagstadgade uppgifter

MH7A-celler | 305036

Citation	MH7A (Cytion-katalognummer 305036)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0427
GMO Status	GMO-S1: MH7A har gjorts odödlig genom stabil integration av SV40:s stora T-antigen. Denna klassificering gäller endast inom Tyskland och kan skilja sig åt i andra länder.

Biomolekylära data

Hantering

Culture Medium	RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase, 5 min., 37 °C
Doubling time	ca 24 till 36 timmar
Subculturing	Avlägsna odlingsmediet, tvätta med PBS utan kalcium och magnesium, täck med 0,25 % trypsin, inkubera vid 37 °C i 3–5 minuter, resuspendera i odlingsmediet, centrifugera vid 300×g i 3 minuter, håll bort supernatanten och återutsäd.
Split ratio	1:8-fördelning
Seeding density	1 till 3×10^4 cell ^{er} /cm ²
Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka
Post-Thaw Recovery	Efter upptining, plattlägg cellerna vid 2 till 5×10^4 celler/cm ² och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 24 timmar.

MH7A-celler | 305036

Freeze medium

Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturbolvar; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

MH7A-celler | 305036

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll och molekylär analys