

MH7A-celler | 305036

Generell informasjon

Description

MH7A er en human synovial fibroblastcellelinje som er gjort udødelig gjennom stabil uttrykk av SV40-stort T-antigen, og som er etablert fra synovialvev fra en japansk kvinnelig pasient. MH7A vokser som en vedheftende kultur med fibroblastlignende morfologi og beholder viktige funksjonelle egenskaper hos synoviale fibroblaster ved revmatoid artritt (RASf-er), inkludert respons på proinflammatoriske cytokiner (IL-1 β , TNF- α), uttrykk av matriksmetalloproteinaser (MMP-er) og evnen til å invadere bruskmatrisen. Den er en av de mest brukte in vitro-modellene for å studere synoviocytbiologi og patogenesen ved revmatoid artritt.

MH7A kan brukes i forskning på revmatoid artritt, aktivering av synoviocytter, regulering av MMP og TIMP, cytokinsignalering (NF- κ B, JAK-STAT, MAPK), evaluering av antirevmatiske legemidler (DMARD-er, biologiske legemidler, JAK-hemmere) og samdyringsmodeller for leddødeleggelse. Linjen gir en konsistent, reproducerbar RA-synoviocytmodell som omgår variabiliteten og den begrensede tilgjengeligheten av primære RASf-er hentet fra pasienter.

Organism

Menneskelig

Tissue

Synovialmembran

Disease

Synovialfibroblast (SV40-immortaliserte; modell for synoviocytter ved revmatoid artritt)

Metastatic site

Ikke relevant (ikke-tumorigen modell av synoviale fibroblaster)

Applications

Forskning på revmatoid artritt; aktivering av synoviocytter; regulering av MMP/TIMP; NF- κ B/JAK-STAT/MAPK-signalveier; evaluering av antirevmatiske legemidler; samdyringsmodeller for leddødeleggelse; cytokinsignalering

Kjennetegn

Age

Uspesifisert alder

Gender

Kvinne

Ethnicity

Japansk

Morphology

fibroblastlignende

Cell type

Fibroblastlignende synoviocyt

Growth properties

Vedhengende

MH7A-celler | 305036

Regulatoriske data

Citation	MH7A (Cytion-katalognummer 305036)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0427
GMO Status	GMO-S1: MH7A ble gjort udødelig ved stabil integrering av det store T-antigenet fra SV40. Denne klassifiseringen gjelder kun i Tyskland og kan være annerledes andre steder.

Biomolekylære data

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase, 5 min., 37 °C
Doubling time	ca. 24 til 36 timer
Subculturing	Fjern mediet, vask med PBS uten kalsium og magnesium, tilsett 0,25 % trypsin, inkuber ved 37 °C i 3–5 minutter, resuspender i mediet, sentrifuger ved 300×g i 3 minutter, kast supernatanten, og så på nytt.
Split ratio	1 : 8-fordeling
Seeding density	1 til 3×10^4 cell ^{er} /cm ²
Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke
Post-Thaw Recovery	Etter tining, plasser cellene på 2 til 5×10^4 celler/cm ² og la cellene komme seg etter fryseprosessen og feste seg i minst 24 timer.

MH7A-celler | 305036

Freeze medium

Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150 °C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37 °C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør celleduspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll og molekylær analyse