

Celule MH7A | 305036

Informații generale

Description

MH7A este o linie celulară de fibroblaste sinoviale umane imortalizată prin expresia stabilă a antigenului T mare al virusului SV40, obținută din țesutul sinovial al unei paciente japoneze. MH7A se dezvoltă sub formă de cultură aderentă, cu morfologie de tip fibroblastic, și păstrează caracteristicile funcționale cheie ale fibroblastelor sinoviale din artrita reumatoidă (RASf), inclusiv reactivitatea la citokinele proinflamatorii (IL-1 β , TNF- α), expresia metaloproteinazelor matriciale (MMP) și capacitatea de a invada matricea cartilajului. Este unul dintre cele mai utilizate modele in vitro pentru studierea biologiei sinoviocitelor și a patogenezei AR.

MH7A este aplicabilă în cercetarea artritei reumatoide, activarea sinoviocitelor, reglarea MMP și TIMP, semnalizarea citokinelor (NF- κ B, JAK-STAT, MAPK), evaluarea medicamentelor antireumatice (DMARD-uri, medicamente biologice, inhibitori JAK) și modele de cocultură ale distrugerii articulare. Linia oferă un model de sinoviocite RA consistent și reproductibil, care ocolește variabilitatea și disponibilitatea limitată a celulelor sinoviale primare (RASf) derivate de la pacienți.

Organism

Om

Tissue

Sinovială

Disease

Fibroblast sinovial (imortalizat cu SV40; model de sinoviocit în artrita reumatoidă)

Metastatic site

Nu se aplică (model de fibroblaste sinoviale netumorigene)

Applications

Cercetarea în domeniul artritei reumatoide; activarea sinoviocitelor; reglarea MMP/TIMP; căile de semnalizare NF- κ B/JAK-STAT/MAPK; evaluarea medicamentelor antireumatice; modele de cocultură pentru distrugerea articulațiilor; semnalizarea citokinelor

Caracteristici

Age

Vârsta nespecificată

Gender

Femei

Ethnicity

Japoneză

Morphology

de tip fibroblast

Cell type

Sinoviocit de tip fibroblast

Growth properties

Aderent

Celule MH7A | 305036

Date de reglementare

Citation	MH7A (număr de catalog Cytion 305036)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0427
GMO Status	GMO-S1: MH7A a fost imortalizat prin integrarea stabilă a antigenului T mare al virusului SV40. Această clasificare se aplică numai în Germania și poate diferi în alte țări.

Date biomoleculare

Manipulare

Culture Medium	RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO ₃ (număr articol Cytion 820700a)
Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase, 5 min., 37 °C
Doubling time	aproximativ 24–36 de ore
Subculturing	Se îndepărtează mediul, se spală cu PBS fără calciu și magneziu, se acoperă cu tripsină 0,25%, se incubează la 37 °C timp de 3–5 minute, se resuspende în mediu, se centrifughează la 300×g timp de 3 minute, se elimină supernatantul, se reînsămânțează.
Split ratio	raport de 1:8
Seeding density	1 până la 3×10^4 celule/cm ²
Fluid renewal	de 2 până la 3 ori pe săptămână
Post-Thaw Recovery	După decongelare, plasați celulele la 2 până la 5×10^4 celule/cm ² și lăsați celulele să se recupereze după procesul de congelare și să adere timp de cel puțin 24 de ore.

Celule MH7A | 305036

Freeze medium

Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO2}, atmosferă umidificată.

Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Celule MH7A | 305036

Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității și analiza moleculară