Human Dermal Fibroblast, Adult (HDF-Ad)

300606

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

Ihmisen ihofibroblastit, aikuiset (HDF-Ad), ovat primaarisia soluja, jotka on eristetty aikuisen ihmisen ihon ihokerroksesta. Näillä soluilla on ratkaiseva rooli ihon fysiologiassa, sillä ne vastaavat solunulkoisen matriisin komponenttien, kuten kollageenin ja elastiinin, tuotannosta, jotka ovat välttämättömiä ihon rakenteen ja toiminnan ylläpitämiseksi. HDF-Ad-soluja hyödynnetään usein haavojen paranemiseen, ikääntymiseen ja kudostekniikkaan liittyvässä tutkimuksessa, koska niillä on merkittävä rooli ihon korjaus- ja uudistumisprosesseissa. Lisäksi ne toimivat tärkeänä mallina fibroblastien käyttäytymisen tutkimisessa erilaisissa dermatologisissa tiloissa ja sairauksissa.
HDF-Ad-solut reagoivat erittäin herkästi ulkoisiin ärsykkeisiin, mikä tekee niistä arvokkaan välineen solujen vasteiden tutkimiseen erilaisille ympäristötekijöille, kuten UV-säteilylle, oksidatiiviselle stressille ja erilaisille lääkeyhdisteille. Niiden kyky lisääntyä ja tuottaa välttämättömiä proteiineja kontrolloiduissa olosuhteissa tekee niistä myös sopivia lääkekehitykseen liittyviin tutkimuksiin, erityisesti ihomyrkyllisyyden ja tehokkuuden testaamiseen. Nämä solut säilyttävät monet alkuperäkudoksensa fysiologiset ominaisuudet, mikä tarjoaa asianmukaisen mallin in vitro -tutkimuksiin, joilla pyritään ymmärtämään ihon biologiaa molekyyli- ja solutasolla.

Kudos	Dermis

Sovellukset

UVA-induced photoaging: oxidative stress, MAPK/AP-1 signaling and MMP-1 expression; Cellular senescence after UVA exposure (SA-β-gal, p16, SIRT1/mTOR signaling); Accumulation and degradation of advanced glycation end products in photoaged fibroblasts; Epigenetic regulation of MMP-1 and collagen loss in skin photoaging; Fibrosis research and systemic sclerosis (TGF-β/SMAD signaling, collagen production); Dermal compartment of reconstructed human skin for skin sensitization studies

Synonyymit

- NHDF-Ad
- HFIB-D
- Human fibroblasts
- dermis adult
- provitro 1210411

LAHJOITTAJA

Luovuttajan ikä	Adult
Etnisyys	Kaukasialainen

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Tonttikohtainen
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Spindle-shaped (fibroblast-like)
Solutyyppi	Primary fibroblasts

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Kasvaimia aiheuttava	Ei

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

MEM, ilman ribonukleosideja, ilman deoksiribonukleosideja (Emme toimita tätä tuotetta; harkitse muita toimittajia.) Ilmoittakaa meille, jos tarvitsette lisäapua.)

Inkubaatioilma	37 °C, 5 %CO2, kostutettu ilmakehä.

Ravintolisät

Lisätään väliaineeseen 10 % FBS, 2 ng/ml hr-bFGF, 2 mM stabiilia L-glutamiinia

Dissosiaatioreagenssi	Trypsin-EDTA

Soluviljely

Rutiininomaiseen adherenttiseen soluviljelyyn: Imeytä vanha elatusaine adheesiosoluista ja pese ne PBS:llä jäljellä olevan elatusaineen poistamiseksi. Kun PBS on imetty, lisätään sopiva määrä trypsiini/EDTA-liuosta viljelyastian koon mukaan (esim. 1 ml T25-pulloon, 3 ml T75-pulloon) ja inkuboidaan huoneenlämmössä tai 37 °C:ssa, kunnes solut irtoavat (5-10 minuuttia). Seuraa irtoamista mikroskoopilla ja napauta astiaa tarvittaessa varovasti solujen irrottamiseksi. Kun solut ovat irronneet, lisätään täyttä elatusainetta trypsiinin/EDTA:n inaktivoimiseksi, solut suspendoidaan varovasti uudelleen ja siirretään solususpensiosta aliquota uuteen kasvatusastiaan, joka sisältää tuoretta elatusainetta. Aseta astia inkubaattoriin, jonka lämpötila on 37 °C jahiilidioksidipitoisuus 5 %, ja vaihda väliaine 2-3 päivän välein.

Kylvötiheys	1–3*10³ solua/cm²
Nesteen uusiminen	2-3 kertaa viikossa
Sulamisen jälkeinen palautuminen	Post-thaw viability ≥ 70 % viable cells. More than 80 % confluence within the expected recovery period.

Sulatus ja viljely

Thaw the cryovial quickly in a 37 °C water bath, swirling gently. Just before the last ice has melted, move the vial to a laminar flow hood and decontaminate its outer surface.
Transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube, add 10 ml of Fibroblast Growth Medium and centrifuge at 250 × g for 5 minutes.
Remove the supernatant and resuspend the cell pellet in 10 ml of Fibroblast Growth Medium. Check cell number and viability.
Divide the suspension between two 25 cm² culture flasks (5 ml each). Using two flasks reduces the risk of losing all cells if a passage fails.
Incubate at 37 °C, 5 % CO_2 and saturated humidity, with the screw caps opened by half a turn for gas exchange.
Change the medium after 24 hours to remove unattached cells, then every 48 to 72 hours, using pre-warmed medium only.
Subculture the cells at about 75 % confluence. Denser cultures undergo irreversible contact inhibition and stop proliferating. Use the subculture reagents recommended on the certificate of analysis.
Recommended seeding density: more than 4,000 cells/cm².

LAADUNVALVONTA JA KRYOSÄILYTYS

Hedelmättömyys

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.
Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.

Jäädytysaine	Kryosäilytysmediana käytämme 90 % FBS + 10 % DMSO:ta elinkelpoisuuden ylläpitämiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

Säilytysolosuhteet

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen typpeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen typpeen.

Toimitusehdot

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Pinta-antigeenit

$CD90^{+}$, $CD31^{-}$, $CD45^{-}$

Proteiinin ilmentyminen

Positiivinen: CD73/CD90/CD105 Negatiivinen: CD14/CD34/CD45/HLA-DR

Virukset

Negatiivinen: HIV-1/2, HBV, HCV, HSV1/2, CMV, EBV, HHV6, Treponema pallidum, Toxoplasma gondii, Chlamydia trachomatis, Ureaplasma urealyticum, Ureoplasma parvum

TUNNISTEET

Lähdeviite

Ihmisen ihofibroblastit, aikuinen (HDF-Ad) (Cytionin luettelonumero 300606)

NCBI-verotunnus	9606

OIKEUDELLISET JA TURVALLISUUSASIAT

Turvallisuusohjeet

Kun suunnitellaan kryoputken säilyttämistä nestemäisessä typessä sulatusta varten, on noudatettava tiukkoja turvatoimenpiteitä. Asianmukaiset suojakäsineet ja -vaatteet ovat välttämättömiä, ja kasvonaamarin tai suojalasien käyttö on välttämätöntä siirrettäessä jäädytettyjä näytteitä nestetyppisäiliöön tai siitä pois. Tällä pyritään pienentämään loukkaantumisriskiä, joka aiheutuu kryoputkien mahdollisista räjähdyksistä, jotka voivat aiheuttaa terävien sirpaleiden sinkoutumisen.

Takuu

Me Cytionilla seisomme tuotteidemme laadun ja elinkelpoisuuden takana.
Takaamme, että solumme ovat elinkelpoisia viljelyn alkaessa 60 päivän ajan sen jälkeen, kun ne on lähetetty laitoksestamme.
Vakuutamme, että kaikki materiaalit ovat analyysitodistuksessa ja/tai tuoteselosteessa kuvattujen eritelmien mukaisia
Lisätietoja on <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Takuulausumassa

Aineiden siirtoa koskeva sopimus vaaditaan	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB