

Ihmisen ientaskun fibroblastit (hGF) | 300703

Yleisiä tietoja

Description

Ihmisen ientaskun fibroblastit (hGF) ovat primaarisia soluja, jotka ovat peräisin suuontelon ientaskun eli ienkudoksen sidekudoksesta. Näillä fibroblasteilla on kriittinen rooli ientaskukudoksen rakenteellisen eheyden ylläpitämisessä tuottamalla solunulkoisen matriisin komponentteja, kuten kollageenia, elastiinia ja glykosaminoglykaaneja. Niiden kyky lisääntyä ja vaeltaa on olennainen haavan paranemisen, kudoksen korjaamisen ja parodontitiitin reagoinnin kannalta. Rakenteellisten tehtäviensä lisäksi hGF osallistuu ientulehdusreaktioihin ientaskussa vuorovaikutuksessa erilaisten immuunisolujen kanssa ja välittää sytokiinien ja kasvutekijöiden vapautumista. Tämä tekee niistä tärkeän solumallin suun terveyden, parodontitiitin ja kudosten uudistumisen tutkimiseen.

hGF-soluja käytetään laajalti suun biologiaan keskittyvässä tutkimuksessa, erityisesti parodontiittien patofysiologian ymmärtämisessä, jossa fibroblastien ja patogeenisten bakteerien, kuten *Porphyromonas gingivalis*, välinen vuorovaikutus kiinnostaa merkittävästi. Näitä soluja hyödynnetään myös kudosteknologiassa ja regeneratiivisessa lääketieteessä, erityisesti ientulehdusten ja parodontiittivirheiden hoitomuotojen kehittämisessä. Niiden reaktiota erilaisiin biomateriaaleihin, kasvutekijöihin ja solunulkoisen matriksin komponentteihin tutkitaan usein, jotta voidaan optimoida olosuhteet kudosten korjaamiseksi ja uudistamiseksi suukirurgiassa ja hammasimplanttien istutuksessa.

Organism

Ihminen

Tissue

Gingiva

Applications

Kudoksen uusiutuminen, Haavan paranemisen tutkimukset

Ominaisuudet

Cell type

Fibroblastit

Growth properties

Tarttuva

Sääntelytiedot

Citation

Ihmisen ientaskun fibroblastit (hGF) (Cytionin luettelonumero 300703)

NCBI_TaxID

9606

Biomolekyyli tiedot

Käsittely

Ihmisen ientaskun fibroblastit (hGF) | 300703

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukoosia, w: 2,5 mM L-glutamiinia, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natriumpyruvaattia, w: 1,2 g/L NaHCO ₃ (Cytionin artikkelinumero 820400a)
-----------------------	---

Supplements	Täydennetään elatusainetta 10 % FBS:llä, 10 ng/mL bFGF:llä, 10 mikrogrammaa/l insuliinia
--------------------	--

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Subculturing	Poista vanha väliaine tarttuneista soluista ja pese ne PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia. Käytä T25-pulloissa 3-5 ml PBS:ää ja T75-pulloissa 5-10 ml. Peitä sitten solut kokonaan Accutase-valmisteella, käyttäen 1-2 ml T25-pulloissa ja 2,5 ml T75-pulloissa. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 8-10 minuuttia solujen irtoamiseksi. Inkuboinnin jälkeen solut sekoitetaan varovasti 10 ml:n väliaineella niiden resuspendoimiseksi ja sentrifugoidaan sitten 300xg:n nopeudella 3 minuutin ajan. Hävitä supernatantti, suspendoi solut uudelleen tuoreeseen väliaineeseen ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.
---------------------	---

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

Ihmisen ientaskun fibroblastit (hGF) | 300703**Thawing and
Culturing Cells**

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädettynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanotettaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle -150 °C:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se 37 °C:n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja mikrobilääkettä, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäädästä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisella etanolilla ennen avaamista.
5. Avaa desinfioitu injektiopullo varovasti ja siirrä solususpensio 15 ml:n sentrifugiputkeen, joka sisältää 8 ml huoneenlämpöistä elatusainetta, varovasti sekoittaen.
6. Sentrifugoi seosta 300 x g:n voimakkuudella 3 minuutin ajan solujen erottamiseksi ja hävitä varovasti supernatantti, joka sisältää jäännöspakastusmediumia.
7. Suspendoidaan solupelletti varovasti uudelleen 10 ml:aan tuoretta elatusainetta. Jos solut ovat tarttuvia, jaa suspensio kahden T25-kolvin kesken; jos kyseessä ovat suspensioviljelmät, siirrä kaikki väliaine yhteen T25-kolviin solujen tehokkaan vuorovaikutuksen ja kasvun edistämiseksi.
8. Noudata vakiintuneita aliviljelyprotokollia solulinjan jatkuvan kasvun ja ylläpidon varmistamiseksi ja luotettavien kokeellisten tulosten varmistamiseksi.

**Incubation
Atmosphere**

37 °C, 5 % CO_2 , kostutettu ilmakehä.

Flask Coating

Ei mitään

**Freezing
Procedure**

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä 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.

**Shipping
Conditions**

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä 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.

Ihmisen ientaskun fibroblastit (hGF) | 300703

Storage Conditions

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

Laadunvalvonta ja molekyylianalyysi

Sterility

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrittelyillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.