

Huh-7.5.1-solut | 305491

Yleisiä tietoja

Description

Huh-7.5.1-solulinja on Huh-7-hepatomasoluista johdettu aliklooni, joka tunnetaan erityisen hyvästä alttiudestaan C-hepatiittiviruksen (HCV) replikaatiolle. Huh-7.5.1-solut kehitettiin paranneltuna versiona Huh-7.5-solulinjasta, ja ne perustettiin parantuneesta HCV-replikonisolulinjasta. Ne ovat alttiimpia HCV-infektioille kuin edeltäjänsä. Ne pystyvät tukemaan voimakkaita HCV-replikaatiosyklejä, mikä tekee niistä suositun mallin HCV:n elinkaaren tutkimiseen, mukaan lukien viruksen tunkeutuminen soluun, RNA:n replikaatio ja tarttuvien partikkelien tuotanto.

Huh-7.5.1-solujen käyttö on ollut erityisen arvokasta HCV-tutkimuksessa, koska ne tehostavat viruksen RNA:n replikaatiota ja tarttuvien virusten tuotantoa. Tällä solulinjalla on korkeat virustitritit, jotka saavuttavat tyypillisesti 10^4 – 10^5 tarttuvaa yksikköä millilitrassa viljelyn supernatantissa HCV-JFH1-kannan infektioiden aikana. Tämä ominaisuus mahdollistaa viruksen patogeenin ja antiviraalisten vasteiden yksityiskohtaisen analysoinnin in vitro. Merkittävää on, että Huh-7.5.1-soluja käytetään HCV:tä vastaan kohdistuvien antiviraalisten yhdisteiden seulonnassa, mikä auttaa HCV:n hoitojen kehittämisessä ja tarjoaa tietoa resistenssimekanismeista.

Lisäksi soluja on käytetty laajemmissa tutkimuksissa, jotka käsittelevät viruksen vuorovaikutusta isäntäsolun mekanismien kanssa, lipidien aineenvaihduntaa ja niihin liittyviä terapeuttisia kohteita. Esimerkiksi solureittien, kuten SKI-1/S1P-proteaaasin välittämän SREBP-reitin, estäminen on osoittanut vaikuttavan viruksen replikaatioon Huh-7.5.1-soluissa, mikä korostaa niiden hyödyllisyyttä isäntäsoluihin kohdistuvien antiviraalisten strategioiden tutkimuksessa.

Organism

Ihminen

Tissue

Maksa

Disease

Aikuisten hepatosellulaarinen karsinooma

Synonyms

Huh 7.5.1, Huh7.5.1

Ominaisuudet

Age

57 vuotta

Gender

Mies

Ethnicity

Japanilainen

Growth properties

Tarttuva

Säätelytiedot

Huh-7.5.1-solut | 305491**Citation** Huh-7.5.1 (Cytion-tuotenumero 305491)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_E049**Biomolekyylitiedot****Virus susceptibility** Verrattuna emosolulinjaan Huh-7 se mahdollistaa parannetun C-hepatiittiviruksen (HCV) tuotannon, kun se on infektoitu JFH-1-kannalla.**Mutational profile** Mutaatio: KDR, p.Gln472His (c.1416A>T), homotsygoottinen; Mutaatio: POLD3, p.Lys109Arg (c.326A>G) (p.Lys70Arg, c.209A>G); Mutaatio: RIGI, p.Thr55Ile (c.164C>T); Mutaatio: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T); Mutaatio: TP53, p.Tyr220Cys (c.659A>G), homotsygoottinen**Käsittely****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glukoosia, w: 4 mM L-glutamiinia, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM natriumpyruvaattia (Cytionin artikkelinumero 820300a)**Supplements** Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä**Dissociation Reagent** Accutase**Seeding density** $2-4 \times 10^4/\text{cm}^2$ **Freeze medium** Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

Huh-7.5.1-solut | 305491**Thawing and
Culturing Cells**

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä 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.

**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.

**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

Huh-7.5.1-solut | 305491

Sterility

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

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