

## HepG2.2.15-solut | 305227

## Yleisiä tietoja

## Description

HepG2.2.15-solulinja on johdannainen HepG2-solulinjasta, joka on peräisin ihmisen maksasyöpätyypin hepatoblastoomasta. Nämä solut ovat erityisen merkittäviä, koska ne kykenevät ilmentämään vakaasti hepatiitti B -viruksen (HBV) partikkeleita, mikä tekee niistä korvaamattomia HBV:n biologian tutkimisessa ja viruslääkkeiden kehittämisessä. HepG2.2.15-solut säilyttävät monia hepatosyyttien ominaisuuksia, mukaan lukien maksan toiminnan kannalta kriittisten proteiinien, kuten albumiinin ja alfa-fetoproteiinin, tuotanto. Lisäksi niillä on monikulmainen muoto ja ne muodostavat tiiviitä klustereita, jotka muistuttavat maksakudoksen rakennetta.

Yksi HepG2.2.15-solulinjan ensisijaisista käyttötarkoituksista on HBV:n replikaation ja patogeneesin tutkiminen. Nämä solut transfektoidaan HBV-genomilla, mikä johtaa virushiukkasten jatkuvaan tuotantoon. Tämä ominaisuus tekee niistä ihanteellisen mallin HBV:n elinkaaren ja erilaisten viruslääkkeiden vaikutusten tutkimiseen. Tutkijat käyttävät HepG2.2.15-soluja potentiaalisten terapeuttisten yhdisteiden seulontaan, viruksen sisäänkäsy- ja replikaatiomekanismien tutkimiseen ja isännän immuunivasteen ymmärtämiseen HBV-infektioille. Solulinjan kyky tuottaa HBV:tä mahdollistaa myös viruksen mutaatioiden ja resistenssimallien tutkimisen, mikä on ratkaisevan tärkeää tehokkaiden hoitojen kehittämiseksi.

**Organism** Ihminen

**Tissue** Maksa

**Disease** Hepatoblastooma

**Synonyms** HEP-G2/2.2.15, Hep-G2/2215, HepG2/2215, HepG2-2.2.15, HepG2 2.2.15, HepG/2.2.15, HepG2(2.2.15), 2.2.15

## Ominaisuudet

**Age** 15 vuotta

**Gender** Mies

**Ethnicity** Kaukasialainen

**Growth properties** Tarttuva

## Säätelytiedot

**Citation** HepG2.2.15 (Cytionin luettelonumero 305227)

**Biosafety level** 2

## HepG2.2.15-solut | 305227

**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_L855**Biomolekyylitiedot****Käsittely****Culture Medium** Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-Glutamiinia, w: 2,0 mM natriumpyruvaattia, w: 2,5 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytionin artikkelinumero 820608a)**Supplements** Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä**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 tuoreessa väliaineessa ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.**Seeding density**  $5 \times 10^4$  solua/cm<sup>2</sup>**Freeze medium** Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelunumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotektanteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

## HepG2.2.15-solut | 305227

### Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanottaessa 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 antimikrobista ainetta, 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 %  $\text{CO}_2$ , 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.

## HepG2.2.15-solut | 305227

### 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 / Geneettinen profiili / HLA

### Sterility

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

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