

CHL-solut | 305013

Yleisiä tietoja

Description

CHL-solulinja (Chinese Hamster Lung) on peräisin kiinalaisen hamsterin (*Cricetus griseus*) keuhkokudoksesta. Tätä solulinjaa käytetään yleisesti biolääketieteellisessä tutkimuksessa, koska se reagoi herkästi mutageeneihin ja soveltuu hyvin sytogeneettisiin testeihin, kuten in vitro -kromosomipoikkeavuustestiin. CHL-solulinja on osoittautunut erityisen hyödylliseksi geneettisessä toksikologiassa kemiallisten yhdisteiden potentiaalisen genotoksisuuden arvioinnissa. Sen genominen stabiilius ja suhteellisen korkea proliferaatioaste tekevät siitä sopivan mallin mutaatiomekanismien tutkimiseen ja erilaisten aineiden sytotoksisuuden arviointiin.

CHL-solut kasvavat yksikerroksisina ja ovat adheesiivisiä, ja niiden morfologia on fibroblastien kaltainen. Ne ovat karyotyypillisesti urospuolisia, ja niitä on käytetty laajasti tutkimuksessa, joka vaatii nisäkäsjärjestelmää kemiallisten yhdisteiden metaboliseen aktivointiin. Solulinja tukee erilaisten virusten kasvua, ja siksi sitä käytetään myös virologisessa tutkimuksessa. On tärkeää ylläpitää niitä huolellisesti kontrolloiduissa olosuhteissa niiden ominaisuuksien muutosten estämiseksi ja kokeellisten tulosten toistettavuuden varmistamiseksi. CHL-solulinja on edelleen tärkeä resurssi toksikologian, farmakologian ja molekyylibiologian aloilla.

Organism

Kiinalainen hamsteri

Tissue

Keuhkot

Synonyms

kiinalaisen hamsterin keuhko

Ominaisuudet

Morphology

Epiteeli

Growth properties

Tarttuva

Säätelytiedot

Citation

CHL (Cytion-tuotenumero 305013)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10029

CellosaurusAccession

CVCL_0212

Biomolekyylitiedot

CHL-solut | 305013

Protein expression Ihmisen kudoksen plasminogeeniaktivaattori (T-PA)

Käsittely

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiini, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytionin artikkelinumero 820100a)

Supplements Täydennetään elatusainetta 10 % FBS:llä ja 1 % NEAA:lla

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.

Fluid renewal 2-3 kertaa viikossa

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.

CHL-solut | 305013

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-prosenttisellä 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 / Geneettinen profiili / HLA

CHL-solut | 305013

Sterility

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

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