

B-LCL-CDG5-solut | 302016**Yleisiä tietoja****Description**

B-LCL-CDG5 on EBV-transformoitunut B-lymfosyyttisolulinja, joka on peräisin potilaalta, jolla on PMM2-CDG, synnynnäinen glykosylaatiohäiriö (CDG), joka johtuu *PMM2*-geenin mutaatioista. Tämä häiriö heikentää glykaanirakenteiden asianmukaista synteesiä ja kiinnittymistä glykoproteiineihin ja glykolipideihin, mikä vaikuttaa useisiin elinjärjestelmiin. Fosfomannomutaasi 2:n (PMM2) puutos häiritsee mannoosi-6-fosfaatin muuntumista mannoosi-1-fosfaatiksi, mikä on kriittinen vaihe glykosylaatioissa, mikä johtaa solujen toiminnan häiriöihin ja systeemiin komplikaatioihin.

EBV-immortalisoituna B-solulinjana B-LCL-CDG5 toimii ratkaisevana mallina *PMM2*-mutaatioiden biokemiallisten ja molekulaaristen vaikutusten tutkimisessa. Tämän solulinjan avulla tutkijat voivat tutkia glykosylaatiovirheitä, PMM2:n entsyymäistä aktiivisuutta ja heikentyneen glykosylaation seurauksia soluissa. Lisäksi se tarjoaa alustan mahdollisten terapeuttisten lähestymistapojen, kuten farmakologisten chaperonien, entsyymien tehostamishoitojen tai substraatin lisäysstrategioiden testaamiseen. B-LCL-CDG5 auttaa yhdessä muiden CDG-potilaista peräisin olevien solulinjojen kanssa edistämään PMM2-CDG:n ymmärtämistä ja kohdennettujen hoitovaihtoehtojen kehittämistä.

Organism

Ihminen

Tissue

Perifeerinen veri

Disease

Normaali

Applications

CDG-vaikutusten genotyyppitys immuunisoluuissa, toiminnallinen testaus (esim. B-solujen pinta-antigeenit), sytotoksisten lääkkeiden testaus. Mutaatioanalyysi, apoptoottisten mekanismien analyysi, HLA-tyypitys, erilaisten solujen glykoproteiinien virheellisen glykosylaation vaikutus erilaisiin toimintoihin.

Ominaisuudet**Gender**

Nainen

Ethnicity

Kaukasialainen

Morphology

Pyöreät kennot

Cell type

B-lymfosyytti

Growth properties

Jousitus, klusteri

Säätelytiedot

B-LCL-CDG5-solut | 302016**Citation** B-LCL-CDG5 (Cytionin luettelonumero 302016)**Biosafety level** 2**NCBI_TaxID** 9606**Biomolekyyli tiedot****Viruses** Muuntaja: EBV**Käsittely****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytionin artikkelinumero 820700a)**Supplements** Täydennetään elatusainetta 10 % lämpöinaktivoidulla FBS:llä**Subculturing** Ylläpidä viljelmiä lisäämällä tai vaihtamalla väliainetta säännöllisesti. Aloita viljelyt tiheydellä 2×10^5 solua/ml ja pidä solupitoisuus välillä $1 \times 10^5 - 5 \times 10^5$ solua/ml optimaalisen kasvun saavuttamiseksi.**Fluid renewal** Kun keskiväriin väri muuttuu keltaiseksi**Post-Thaw Recovery** Medium**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 osmoprotectanteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

B-LCL-CDG5-solut | 302016

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.

Flask Coating

Optimaalisen kiinnittymisen ja elinkelpoisuuden saavuttamiseksi sulatuksen jälkeen suosittelemme **kollageenipinnoitettujen pullojen tai levyjen** käyttöä.

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.

B-LCL-CDG5-solut | 302016

Shipping Conditions

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäissä 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

Pitkäaikaisäilytystä 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 määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

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