

HL-60-solut | 300209

Yleisiä tietoja

Description

HL-60-solut, jotka ovat peräisin 36-vuotiaalta akuuttia promyelosyyttistä leukemiaa sairastavalta naiselta, ovat elintärkeä malli syöpätutkimuksessa ja erityisesti hematologisten pahanlaatuisten sairauksien tutkimuksessa, koska ne kykenevät erilaistumaan kypsiksi valkosoluiksi ja jäljittelemään synnynnäisiä immuunivasteita, mikä auttaa ymmärtämään leukemian etenemistä, solujen onkogeenien ilmentymistä ja terapeuttisten kohteiden tunnistamista.

HL-60-solujen kyky erilaistua kypsiksi valkosoluiksi, kuten granulosityteiksi ja monosyyteiksi, esimerkiksi dimetyylisulfoksidin (DMSO) tai retinohapon kaltaisten aineiden avulla korostaa niiden merkitystä ihmisen myelooisten solujen erilaistumiseen liittyvissä tutkimuksissa ja valottaa leukemian etenemisen taustalla olevia mekanismeja ja terapeuttisten toimenpiteiden tehokkuutta.

HL-60-ihmisen myelooiset leukemiasolut ovat olennainen osa tutkimusta, jossa keskitytään apoptoosiin, solujen aktivoitumiseen ja solusykliin, mukaan luettuna keskeisten onkogeenien, kuten c-myc-prot-onkogeenin ja tuumorinekroositekijän (TNF-alfa), säätely. Niiden kyky muodostaa solunulkoisia ansoja, patogeenien vangitsemiseen ja tappamiseen osallistuvia rakenteita, jotka heijastavat primaaristen neutrofiilien synnynnäistä immuunivastetta, tekee HL-60-soluista käyttökelpoisen mallin leukemian immunologisten näkökohtien tutkimiseen ja siihen, miten leukemiasolut ovat vuorovaikutuksessa immuunijärjestelmän kanssa.

Lisäksi HL-60-solujen herkkyys signaalintireiteille, kuten MAPK-reitille ja erilaisille kinaaseille, on ratkaisevan tärkeää leukemiasolujen proliferaatiota ja erilaistumista ohjaavien molekyylimekanismien selvittämiseksi. Tämä näkökohta on erityisen hyödyllinen terapeuttisten kohteiden tunnistamisessa ja uusien hoitostrategioiden kehittämisessä leukemiaa varten.

HL-60-solut ovat tärkeä resurssi syöpätutkimuksessa, sillä ne tarjoavat ainutlaatuisen erilaistumiskykyä ja immuunivasteiden jäljittelyä ansiosta tietoa hematologisista pahanlaatuisista kasvaimista, leukemian etenemisestä ja mahdollisista hoitokohteista.

Organism Ihminen

Tissue Veri

Disease Akuutti promyelosyyttinen leukemia

Applications Transfektion isäntä

Synonyms HL 60, HL.60, HL60, HL60

Ominaisuudet

Age 36 vuotta

Gender Nainen

HL-60-solut | 300209

Ethnicity Kaukasialainen**Morphology** Pyöreät kennot**Cell type** Lymfoblastit**Growth properties** Jousitus**Säätelytiedot****Citation** HL-60 (Cytionin luettelonumero 300209)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0002**Biomolekyylitiedot****Receptors expressed** Komplementti, Fc**Isoenzymes** G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D,1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1**Oncogenes** Myc+**Reverse transcriptase** Negatiivinen**Products** Tuumorinekroositekijä (TNF), joka tunnetaan myös nimellä tuumorinekroositekijä alfa (TNF-alfa, TNF-alfa), forbolimyristiinihapolla stimuloinnin jälkeen**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

HL-60-solut | 300209

Subculturing Ylläpidä viljelmiä lisäämällä tai vaihtamalla kasvualusta säännöllisesti. Aloita viljelyt tiheydellä 5×10^5 solua/ml ja pidä solupitoisuus välillä $3 \times 10^5 - 1 \times 10^6$ solua/ml optimaalisen kasvun saavuttamiseksi.

Seeding density 2×10^5 solua/ml

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.

Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetytynä 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 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 $300 \times g$: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.

HL-60-solut | 300209

Flask Coating Ei mitään

Freezing Procedure

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.

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

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

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

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

HLA-alleelit

A*: '01:01:01
B*: '57:01:01
C*: '06:02:01
DRB1*: '07:01:01
DQA1*: '02:01:01
DQB1*: '03:03:02
DPB1*: '04:01:01, '13:01:01
E: '01:01:01, '01:09