

WERI-Rb-1-solut | 300632

Yleisiä tietoja

Description

WERI-Rb-1-solulinja on peräisin retinoblastoomasta, harvinaisesta verkkokalvon pahanlaatuisesta kasvaimesta, joka ilmenee tyypillisesti varhaislapsuudessa. Tämä solulinja perustettiin tarjoamaan johdonmukainen ja toistettavissa oleva malli retinoblastooman biologian tutkimiseen, ja se tarjoaa tietoa tämän syöpämuodon taustalla olevista geneettisistä, molekulaarisista ja solumekanismeista. WERI-Rb-1-soluja arvostetaan erityisesti onkologisessa tutkimuksessa, koska niistä on hyötyä retinoblastooman patofysiologisten prosessien ja mahdollisten hoitokohteiden tutkimisessa.

WERI-Rb-1-soluilla on retinoblastoomalle tyypillisiä piirteitä, kuten neuronimerkkiaineiden ilmentyminen ja kyky muodostaa Flexner-Wintersteinerin ruusukkeita muistuttavia soluagregaatteja, jotka ovat retinoblastooman histologian tunnusmerkki. Näitä soluja on käytetty laajalti onkogeneenien ja kasvainsuppressorigeenien roolin tutkimiseen syövän kehityksessä, ja niissä on keskitytty RB1-geeniin, jonka mutaatiot ovat keskeisiä retinoblastooman etiologiassa. Lisäksi WERI-Rb-1 toimii tärkeänä välineenä arvioitaessa kemoterapeuttisia aineita ja uusia lääkkeiden jakelujärjestelmiä, joilla pyritään parantamaan retinoblastoomapotilaiden hoitotuloksia.

Organism

Ihminen

Tissue

Silmä

Disease

Retinoblastooma

Applications

3D-soluviljely

Synonyms

WERI-RB-1, WERI-Rb 1, WERI-Rb1, WERI-RB1, WERI Rb-1, WERIRb1, WERI, Wills Eye Research Institute-Retinoblastoma-1

Ominaisuudet

Age

1 vuosi

Gender

Nainen

Morphology

Pyöreät kennot

Growth properties

Jousitus

Säätelytiedot

Citation

WERI-Rb-1 (Cytionin luettelonumero 300632)

WERI-Rb-1-solut | 300632

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1792**Biomolekyylitiedot****Isoenzymes** ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 2, Me-2, 1, PGM1, 1, PGM3, 0**Tumorigenic** Kyllä, kaneilla**Viruses** EBV -, HBV -, HCV -, HHV-8 -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -, SMRV -**Reverse transcriptase** Negatiivinen**Karyotype** Ihmisen pseudodiploidinen karyotyyppi, jossa on 3.9 % polyploidia - 46(41-48)2n>xx, +6, -10, -10, -10, -14, -22, +3mar, add(3)(q25), add(3)(q25), add(4)(p15), add(5)(q35), i(6q), del(7)(p21), add(9)(q33), der(13)x2, add(16)(q23), add(16)(q23), i(17q), add(19)(q13) - ilmeisesti (uniparental?) disominen uudelleenjärjestely kh 13:ssa - vastaa raportoitua karyotyyppiä**Käsittely****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytionin artikkelinumero 820700a)**Supplements** Täydennetään elatusainetta 10 % FBS:llä ja 0,01 mg/ml insuliinilla**Subculturing** Homogenoi solususpensio varovasti pullossa pipetoimalla ylös ja alas, ota sitten edustava näyte solutiheyden määrittämiseksi millilitraa kohti. Laimenna suspensio tuoreella viljelyalustalla solupitoisuudeksi 1×10^5 solua/ml ja jaa säädetty suspensio uusiin pulloihin jatkokäsittelyä varten.**Freeze medium** Kryosäilytysmediana käytämme 50 % perusmediaa + 40 % FBS + 10 % DMSO:ta eli CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotectanteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytysstressiä.

WERI-Rb-1-solut | 300632

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se $37\text{ }^{\circ}\text{C}$: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 $300 \times g$: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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$: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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

WERI-Rb-1-solut | 300632

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.