KG-1-solut

300208

KG-1 on ihmisen akuutti myelooinen leukemia (AML) -solulinja, joka on peräisin erytroleukemiaa sairastavan aikuispotilaan luuytimestä. Tämä solulinja on arvokas malli hematopoieettisen erilaistumisen ja leukemian tutkimiseen erityisesti sen ainutlaatuisten ominaisuuksien, kuten useiden hematopoieettisten merkkiaineiden ilmentymisen, vuoksi. KG-1-solut luokitellaan epäkypsiksi myelooisiksi soluiksi, jotka muistuttavat varhaisia esiasteen soluja, mikä tekee niistä hyödyllisen välineen myelooisen linjan sitoutumisen varhaisvaiheiden ja leukemogeneesiä ohjaavien molekyylimekanismien tutkimiseen.
KG-1-soluilla on korkea plastisuusaste, jonka ansiosta ne voivat erilaistua eri hematopoieettisiin linjoihin oikeissa koeolosuhteissa. Tämä ominaisuus on erityisen tärkeä tutkimukselle, jolla pyritään ymmärtämään hematopoieesin säätelyä ja kehittämään terapeuttisia strategioita, joilla pyritään kohdistamaan leukeemisiin kantasoluihin. Lisäksi KG-1-solujen tiedetään ilmentävän CD34:n, HLA-DR:n ja CD13:n kaltaisia merkkiaineita, jotka ovat kriittisiä sekä normaalissa että pahanlaatuisessa hematopoieesissa, mikä tekee niistä erinomaisen mallin virtaussytometriaan ja muihin immunofenotyyppitutkimuksiin.
KG-1:tä on käytetty myös lääkkeiden löytämisessä ja toksisuustesteissä, joissa voidaan arvioida sen reagointikykyä erilaistumisaineisiin ja kemoterapeuttisiin lääkkeisiin. Kuten kaikkien in vitro -mallien kohdalla, on tärkeää huomata, että KG-1-solut ovat vain tutkimuskäyttöön eivätkä sovellu terapeuttisiin tai in vivo -sovelluksiin.

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

KG-1 on ihmisen akuutti myelooinen leukemia (AML) -solulinja, joka on peräisin erytroleukemiaa sairastavan aikuispotilaan luuytimestä. Tämä solulinja on arvokas malli hematopoieettisen erilaistumisen ja leukemian tutkimiseen erityisesti sen ainutlaatuisten ominaisuuksien, kuten useiden hematopoieettisten merkkiaineiden ilmentymisen, vuoksi. KG-1-solut luokitellaan epäkypsiksi myelooisiksi soluiksi, jotka muistuttavat varhaisia esiasteen soluja, mikä tekee niistä hyödyllisen välineen myelooisen linjan sitoutumisen varhaisvaiheiden ja leukemogeneesiä ohjaavien molekyylimekanismien tutkimiseen.
KG-1-soluilla on korkea plastisuusaste, jonka ansiosta ne voivat erilaistua eri hematopoieettisiin linjoihin oikeissa koeolosuhteissa. Tämä ominaisuus on erityisen tärkeä tutkimukselle, jolla pyritään ymmärtämään hematopoieesin säätelyä ja kehittämään terapeuttisia strategioita, joilla pyritään kohdistamaan leukeemisiin kantasoluihin. Lisäksi KG-1-solujen tiedetään ilmentävän CD34:n, HLA-DR:n ja CD13:n kaltaisia merkkiaineita, jotka ovat kriittisiä sekä normaalissa että pahanlaatuisessa hematopoieesissa, mikä tekee niistä erinomaisen mallin virtaussytometriaan ja muihin immunofenotyyppitutkimuksiin.
KG-1:tä on käytetty myös lääkkeiden löytämisessä ja toksisuustesteissä, joissa voidaan arvioida sen reagointikykyä erilaistumisaineisiin ja kemoterapeuttisiin lääkkeisiin. Kuten kaikkien in vitro -mallien kohdalla, on tärkeää huomata, että KG-1-solut ovat vain tutkimuskäyttöön eivätkä sovellu terapeuttisiin tai in vivo -sovelluksiin.

Kudos	Luuydin
Sairaus	Akuutti myelogeeninen leukemia

Synonyymit

- KG1

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Mies
Kasvuominaisuudet	Jousitus
Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Solutyyppi	Myeloblastit
Kaksinkertaistumisaika	45 tuntia

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

TUNNISTEET

Lähdeviite

KG-1 (Cytionin luettelonumero 300208)

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_0374

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Antigeenin ilmentyminen

HLA A30, A31, B35, Cw4

Isoentsyymit

G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 0, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 0, GLO-1, 2

Virukset

EBNA (EBNA): negatiivinen

Käänteiskopioijaentsyymi	Negatiivinen

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

IMDM, w: 4,5 g/l glukoosia, w: 4 mM L-glutamiinia, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM natriumpyruvaattia, w: 3,024 g/l NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820800a)

Inkubaatioilma	37 °C, 5 %CO2, kostutettu ilmakehä.

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

Soluviljely

Siirrä solususpensio steriileihin sentrifugiputkiin. Kerää solut sentrifugoimalla 300 x g:n nopeudella 3 minuutin ajan. Hävitä supernatantti ja suspendoi pelletoituneet solut uudelleen tuoreeseen soluviljelyväliaineeseen. Säädä solutiheys optimaaliseksi, 1–3 x 10^5 solua/ml. Jaa solut, kun solutiheys on saavuttanut maksimiarvon 1–2 x 10^6 solua/ml.

Nesteen uusiminen	3 päivän välein
Sulamisen jälkeinen palautuminen	Anna solujen palautua pakastuksesta vähintään 24 tuntia.

Sulatus ja viljely

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

LAADUNVALVONTA JA KRYOSÄILYTYS

Hedelmättömyys

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.
Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.

Jäädytysaine	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.

Säilytysolosuhteet

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen typpeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen typpeen.

Toimitusehdot

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä 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.

LAHJOITTAJA

Luovuttajan ikä	59 vuotta
Etnisyys	Kaukasialainen

OIKEUDELLISET JA TURVALLISUUSASIAT

Turvallisuusohjeet

Kun suunnitellaan kryoputken säilyttämistä nestemäisessä typessä sulatusta varten, on noudatettava tiukkoja turvatoimenpiteitä. Asianmukaiset suojakäsineet ja -vaatteet ovat välttämättömiä, ja kasvonaamarin tai suojalasien käyttö on välttämätöntä siirrettäessä jäädytettyjä näytteitä nestetyppisäiliöön tai siitä pois. Tällä pyritään pienentämään loukkaantumisriskiä, joka aiheutuu kryoputkien mahdollisista räjähdyksistä, jotka voivat aiheuttaa terävien sirpaleiden sinkoutumisen.

Takuu

Me Cytionilla seisomme tuotteidemme laadun ja elinkelpoisuuden takana.
Takaamme, että solumme ovat elinkelpoisia viljelyn alkaessa 60 päivän ajan sen jälkeen, kun ne on lähetetty laitoksestamme.
Vakuutamme, että kaikki materiaalit ovat analyysitodistuksessa ja/tai tuoteselosteessa kuvattujen eritelmien mukaisia
Lisätietoja on <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Takuulausumassa

Aineiden siirtoa koskeva sopimus vaaditaan	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB