KU812

305306

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

KU812-solulinja on ihmisen leukemiasolulinja, joka on alun perin peräisin potilaasta, jolla on krooninen myelooinen leukemia (CML) blastisessa kriisivaiheessa. Se on tunnettu kyvystään erilaistua basofiiliseksi ja erytroidiseksi linjaksi tietyissä olosuhteissa, mikä tekee siitä arvokkaan välineen hematopoieettisen erilaistumisen ja siihen liittyvien maligniteettien tutkimiseen. Solulinjalla on basofiilisten esiasteiden piirteitä, kuten metakromaattisia granuloita, jotka ovat positiivisia toluidiinisini- ja astra-sinivärjäyksessä, ja se syntetisoi histamiinia, mikä viittaa basofiiliseen aktiivisuuteen.
KU812-solut ovat erityisen tärkeitä tutkittaessa komplementtiaktivaatioon liittyvää pseudoallergiaa (CARPA) ja basofiilien välittämiä yliherkkyysreaktioita. Tämä hyöty johtuu niiden vahvasta vasteesta komplementtiproteiineille, kuten C3a:lle ja C5a:lle, jotka saavat aikaan histamiinin ja muiden tulehduksen välittäjäaineiden vapautumisen jäljitellen pseudoallergisia reaktioita. KU812-solut ilmentävät solupinnan merkkiaineita, kuten CD63 ja CD203c, jotka liittyvät basofiilien aktivoitumiseen ja degranulaatioon. Näitä merkkiaineita on käytetty virtaussytometriaan perustuvissa protokollissa nanomedikaalien ja muiden biologisten lääkkeiden immunologisen yhteensopivuuden arvioimiseksi.
Lisäksi KU812-solut osoittavat erytroidien erilaistumispotentiaalia, kun niitä viljellään erytropoietiinillä täydennetyissä olosuhteissa. Tähän sisältyy spontaani kypsyminen erytroidisoluiksi, jotka kykenevät syntetisoimaan erilaisia hemoglobiineja, kuten aikuisten ja sikiön muotoja. Nämä ominaisuudet korostavat niiden hyödyllisyyttä erytropoieesin tutkimisessa basofiilisen erilaistumisen ohella, mikä tekee KU812:sta monipuolisen mallin hematologiseen tutkimukseen.

Kudos	Perifeerinen veri
Sairaus	Krooninen myelogeeninen leukemia, BCR-ABL1-positiivinen

Synonyymit

- Ku812
- KU-812
- KU.812
- KU 812

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Mies
Kasvuominaisuudet	Jousitus
Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Lymfoblastien kaltaiset
Solutyyppi	Basofiilien esisolu

Karyotyyppi

Soluissa on vähintään yksi Ph1 (Philadelphia) -kromosomi.

TUNNISTEET

Lähdeviite

KU812 (Cytionin luettelonumero 305306)

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

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_0379

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Antigeenin ilmentyminen

CD3, ANPEP (CD13)

Mutaatioprofiili

Mutaatio: TP53, p.Lys132Arg (c.395A>G), homotsygoottinen: BCR-ABL, BCR:n eksoni 14 fuusioitunut ABL1:n eksoniin 2 (b3a2 transkriptio)

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Cytionin artikkelinumero 820700a)

Inkubaatioilma	37 °C, 5 %CO_2, kostutettu ilmakehä.

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:ää, lisätään 2,5 g/l glukoosia ja 10 mM HEPES

Soluviljely

Kerää suspensiosolut 15 ml:n putkeen ja pese kiinni olevat solut varovasti PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia (3-5 ml T25-pulloissa ja 5-10 ml T75-pulloissa). Levitä Accutasea (1-2 ml T25-pulloihin, 2,5 ml T75-pulloihin) varmistaen, että solukerros peittyy kokonaan. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 10 minuuttia. Inkuboinnin jälkeen yhdistetään ja sentrifugoidaan sekä suspensio että adherentit solut. Sentrifugoinnin jälkeen solupelletti suspendoidaan varovasti uudelleen ja siirretään solususpensio uusiin pulloihin, jotka sisältävät tuoretta väliaineita.

Kylvötiheys	3 x 10^5 solua/ml
Nesteen uusiminen	2-3 kertaa viikossa

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.

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	38 vuotta
Etnisyys	Japanilainen

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

TUOTETIEDOT

Koostumustaulukko

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