HL-60-solut

300209

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 granulosyyteiksi 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-proto-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 signalointireiteille, 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 erilaistumiskykynsä ja immuunivasteiden jäljittelynsä ansiosta tietoa hematologisista pahanlaatuisista kasvaimista, leukemian etenemisestä ja mahdollisista hoitokohteista.

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

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 granulosyyteiksi 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-proto-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 signalointireiteille, 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 erilaistumiskykynsä ja immuunivasteiden jäljittelynsä ansiosta tietoa hematologisista pahanlaatuisista kasvaimista, leukemian etenemisestä ja mahdollisista hoitokohteista.

Kudos	Veri
Sairaus	Akuutti promyelosyyttinen leukemia

Sovellukset

Transfektion isäntä

Synonyymit

- HL 60
- HL.60
- HL60

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

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Nainen
Kasvuominaisuudet	Jousitus
Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Pyöreät kennot
Solutyyppi	Lymfoblastit

TUNNISTEET

Lähdeviite

HL-60 (Cytionin luettelonumero 300209)

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_0002

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Ilmentyvät reseptorit

Komplementti, Fc

Isoentsyymit

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

Onkogeenit

Myc+

Käänteiskopioijaentsyymi	Negatiivinen

Tuotteet

Tuumorinekroositekijä (TNF), joka tunnetaan myös nimellä tuumorinekroositekijä alfa (TNF-alfa, TNF-alfa), forbolimyristiinihapolla stimuloinnin jälkeen

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 % lämpöinaktivoidulla FBS:llä

Soluviljely

Ylläpidä viljelmiä lisäämällä tai vaihtamalla kasvualusta säännöllisesti. Aloita viljelyt tiheydellä 5 x 10^5 solua/ml ja pidä solupitoisuus välillä 3 x 10^5 – 1 x 10^6 solua/ml optimaalisen kasvun saavuttamiseksi.

Kylvötiheys	2 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	36 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