MOLT-3-solut

300116

MOLT-3 on ihmisen T-lymfoblastisolulinja, joka on peräisin akuuttia lymfoblastileukemiaa (ALL) sairastavan 19-vuotiaan miespotilaan perifeerisestä verestä, erityisesti aiempaa kemoterapiaa seuranneen relapsin aikana. Tämän solulinjan on tallettanut tohtori J. Minowada, ja se on läheistä sukua MOLT-4-solulinjalle, jotka molemmat ovat peräisin samalta potilaalta. MOLT-3-soluja käytetään laajalti immuunijärjestelmän häiriöiden, immunologian ja immuno-onkologian tutkimuksessa, minkä vuoksi se on tärkeä malli T-soluleukemian ja immuunivasteen tutkimiseen eri hoidoille.
Suspensiosolulinjana MOLT-3:lla on tyypillisiä T-solujen merkkiaineita, kuten CD5:n (97 %) ja CD7:n (97 %) sekä CD1:n ja CD4:n korkea ilmentyminen. Tälle solulinjalle on ominaista myös kohonnut terminaalisen deoksinukleotidyylitransferaasin (TdT) aktiivisuus, joka yleisesti liitetään epäkypsiin lymfosoluihin. MOLT-3 on arvokas T-solujen erilaistumisen, reseptorisignalisaation ja apoptoosin tutkimiseen erityisesti akuutin T-soluleukemian (T-ALL) yhteydessä. Kasvuominaisuuksiensa ja hyvin karakterisoidun antigeenien ekspressionsa vuoksi sitä käytetään usein leukemian hoitojen lääkeseulonnassa ja terapeuttisessa tutkimuksessa.
Lisäksi MOLT-3-solut eivät tuota immunoglobuliineja eivätkä sisällä havaittavaa Epstein-Barr-virusta (EBV), mikä tekee niistä erinomaisen mallin T-solukohtaisten reittien tutkimiseen ilman B-solujen ominaisuuksien häiritsevyyttä. Solulinjan reagointi erilaisiin kokeellisiin manipulaatioihin parantaa entisestään sen käyttöä immuno-onkologiassa, erityisesti T-solujen pahanlaatuisiin kasvaimiin kohdistuvien mahdollisten terapeuttisten toimenpiteiden tutkimisessa.

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

MOLT-3 on ihmisen T-lymfoblastisolulinja, joka on peräisin akuuttia lymfoblastileukemiaa (ALL) sairastavan 19-vuotiaan miespotilaan perifeerisestä verestä, erityisesti aiempaa kemoterapiaa seuranneen relapsin aikana. Tämän solulinjan on tallettanut tohtori J. Minowada, ja se on läheistä sukua MOLT-4-solulinjalle, jotka molemmat ovat peräisin samalta potilaalta. MOLT-3-soluja käytetään laajalti immuunijärjestelmän häiriöiden, immunologian ja immuno-onkologian tutkimuksessa, minkä vuoksi se on tärkeä malli T-soluleukemian ja immuunivasteen tutkimiseen eri hoidoille.
Suspensiosolulinjana MOLT-3:lla on tyypillisiä T-solujen merkkiaineita, kuten CD5:n (97 %) ja CD7:n (97 %) sekä CD1:n ja CD4:n korkea ilmentyminen. Tälle solulinjalle on ominaista myös kohonnut terminaalisen deoksinukleotidyylitransferaasin (TdT) aktiivisuus, joka yleisesti liitetään epäkypsiin lymfosoluihin. MOLT-3 on arvokas T-solujen erilaistumisen, reseptorisignalisaation ja apoptoosin tutkimiseen erityisesti akuutin T-soluleukemian (T-ALL) yhteydessä. Kasvuominaisuuksiensa ja hyvin karakterisoidun antigeenien ekspressionsa vuoksi sitä käytetään usein leukemian hoitojen lääkeseulonnassa ja terapeuttisessa tutkimuksessa.
Lisäksi MOLT-3-solut eivät tuota immunoglobuliineja eivätkä sisällä havaittavaa Epstein-Barr-virusta (EBV), mikä tekee niistä erinomaisen mallin T-solukohtaisten reittien tutkimiseen ilman B-solujen ominaisuuksien häiritsevyyttä. Solulinjan reagointi erilaisiin kokeellisiin manipulaatioihin parantaa entisestään sen käyttöä immuno-onkologiassa, erityisesti T-solujen pahanlaatuisiin kasvaimiin kohdistuvien mahdollisten terapeuttisten toimenpiteiden tutkimisessa.

Kudos	Perifeerinen veri
Sairaus	Akuutti lymfoblastileukemia (ALL)

Synonyymit

- Molt-3
- MOLT 3
- Molt 3
- MOLT3
- Molt3

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Mies
Kasvuominaisuudet	Jousitus
Bioturvallisuustaso	1

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

OMINAISUUDET

Morfologia	Pyöreät kennot
Solutyyppi	T-lymfosyytti

Karyotyyppi

Hypertetraploidinen

Kaksinkertaistumisaika	24-48 tuntia

TUNNISTEET

Lähdeviite

MOLT-3 (Cytionin luettelonumero 300116)

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_0624

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Antigeenin ilmentyminen

CD1(+), CD5(+), CD7(+), CD11a(+) (Greenberg ym. 1988).

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820700a)

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

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta lämpöinaktivoidulla 10 %:lla 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	0,5–1 x 10^5 solua/ml

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	19 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