DT40

305249

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

DT40-solulinja on peräisin kanasta (Gallus gallus), ja sitä käytetään pääasiassa B-solujen biologian ja immunologian tutkimuksen mallina. DT40-solut ovat peräisin lintuleukoosiviruksen aiheuttamasta bursaalilymfoomasta, ja ne ovat ainutlaatuisia korkean homologisen rekombinaationopeutensa ansiosta, mikä tekee niistä erityisen arvokkaita geenikohdentamistutkimuksissa. Tämä ominaisuus mahdollistaa tehokkaat ja tarkat geneettiset muunnokset, mikä helpottaa tutkimusta useilla aloilla, kuten DNA:n korjauksessa, kromosomien dynamiikassa ja geenien toiminnassa.
DT40-soluilla on nopea kasvu ja vakaa karyotyyppi, jotka ovat edullisia ominaisuuksia kokeiden toistettavuuden ja yhdenmukaisuuden kannalta. Niitä käytetään laajasti immunoglobuliinigeenien konversion ja diversifikaation mekanismien tutkimiseen, mikä edistää merkittävästi adaptiivisen immuunijärjestelmän ymmärtämistä. Lisäksi DT40-soluja hyödynnetään farmakologisessa tutkimuksessa potentiaalisten terapeuttisten yhdisteiden seulonnassa sekä solujen reaktioiden analysoinnissa DNA-vaurioihin.
Immunologian ja geenitutkimuksen sovellusten lisäksi DT40-solut ovat keskeisiä solujen signalointireittien tutkimuksessa. Ne tarjoavat vankan järjestelmän erilaisten proteiinien ja geenien roolien selvittämiseen signaalinsiirrossa, apoptoosissa ja solusyklin säätelyssä. DT40-solujen helppo geneettinen manipuloitavuus yhdistettynä niiden biologiseen merkitykseen tekee niistä edelleen keskeisen työkalun biolääketieteellisessä tutkimuksessa. On kuitenkin tärkeää huomata, että DT40-soluissa saadut tulokset on validoitava nisäkkäiden järjestelmissä lajikohtaisten erojen vuoksi.

Sairaus	Kanan bursan lymfooma

Synonyymit

- DT-40
- DT 40
- DT40B
- LSCC-DT40

LUOKITTELU

Organismi	Kana
Sukupuoli	Nainen
Kasvuominaisuudet	Jousitus
Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Lymfoblastien kaltaiset
Solutyyppi	B-solu
Kasvaimia aiheuttava	Kyllä, syngeneisissä kanoissa

TUNNISTEET

Lähdeviite

DT40 (Cytion-tuotenumero 305249)

NCBI-verotunnus	9031

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

Cellosaurus	CVCL_0249

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Ilmentyvät reseptorit

Immunoglobuliini M

Proteiinin ilmentyminen

Immunoglobuliini M

Onkogeenit

C-MYC

Virukset

Transformantti: Lintuleukoosivirus (ALV)

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

DMEM, w: 4,5 g/l glukoosia, w: 4 mM L-glutamiinia, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvaattia (Cytionin artikkelinumero 820300a)

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

Ravintolisät

Lisää elatusaineeseen 10 % FBS:ää, 0,05 mM 2-merkaptoetanolia, 5 % kanan seerumia ja 10 % tryptoosifosfaattiliemiä
→ 2-merkaptoetanoli säilyy elatusaineessa vain 2–3 päivää ja 24 tuntia 37 °C:ssa – suojaa valolta

Dissosiaatioreagenssi	Ei mitään

Soluviljely

Suspension solut: Poista solut alustasta pipetoimalla tuoreeseen väliaineeseen. Yksittäisten solujen saamiseksi suspensio ohjataan useita kertoja 22-ulotteisen neulan läpi ja annostellaan uusiin pulloihin.

Kylvötiheys	2–4 × 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

Rotua / alalajia	Hy-Line SC
Luovuttajan ikä	1 päivä

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