TC-1

305388

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

TC-1 on hiiren keuhkoepiteelisolulinja, joka on transformoitu ihmisen papilloomavirus tyyppi 16 (HPV16) E6- ja E7-onkogeeneillä sekä aktivoidulla H-ras-onkogeenillä. Solulinja kehitettiin C57BL/6-hiirten primaarisista keuhkoepiteelisoluista käyttämällä kaksoisretroviraalista transduktiostrategiaa. Alun perin E6- ja E7-onkogeenejä välitettiin Moloney-hiirileukemian viruksesta (MoMLV) peräisin olevalla retroviraalisella vektorilla, kuten pLXSN-16E6E7. Tässä vektorissa geenit ilmentyvät viruksen 5′ LTR-promoottorista, ja neomysiiniresistenssigeeni (NeoR) sisäisen SV40-promoottorin ohjauksessa mahdollisti valinnan G418:lla. E6- ja E7-geenien vakaa ilmentyminen johtaa p53- ja Rb-kasvainsuppressorireittien inaktivoitumiseen, mikä ajaa solujen ikuistumista.
Alustavan valinnan jälkeen otettiin käyttöön toinen MoMLV-pohjainen retrovirusvektori, joka koodaa aktivoitua H-ras (G12V) -geeniä, muuntumisen loppuun saattamiseksi. Tämä vektori kantoi erilaista valittavaa markkeria, tyypillisesti hygromysiiniresistenssigeeniä (hph), jota ohjasi sisäinen promoottori, kuten SV40 tai PGK. Solut, jotka selvisivät peräkkäisestä valinnasta G418:lla ja hygromysiinillä, osoittivat kaikkien kolmen onkogeenin stabiilin integraation, mikä johti täysin transformoituneisiin ja immortalisoituneisiin TC-1-soluihin.
Funktionaalissa tutkimuksissa TC-1-solut ilmentävät voimakkaasti MHC-luokan I molekyylejä, mikä tekee niistä erittäin immunogeenisiä ja laajalti käytettyjä HPV-assosioituneiden pahanlaatuisten kasvainten kokeellisten rokotteiden ja immunoterapioiden arvioinnissa. Ne ovat olleet keskeisessä asemassa prekliinisissä rokotetutkimuksissa, erityisesti niissä, joiden tavoitteena on ollut saada aikaan $CD8^+$ T-soluvasteita HPV16 E7:ää vastaan. Lisäksi on kehitetty alalinjoja, joissa MHC-luokan I ilmentyminen on alenevaa, jotta voidaan jäljitellä immuunivasteen kiertämismekanismeja ja saada lisää tietoa kasvainsolujen ja isäntäorganismien immuunivasteen välisestä vuorovaikutuksesta. Nämä ominaisuudet tekevät TC-1:stä vankan ja monipuolisen mallin immuno-onkologian ja HPV-rokotteiden kehittämiseen.

LUOKITTELU

Organismi	Hiiri
Sukupuoli	Määrittelemätön
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
GMO-status	GMO-S1

GMO-statuksen tiedot

GMO-S1: This murine lung epithelial cell line (TC-1) contains the HPV16 E6/E7 oncogenes delivered via retroviral vector pLXSN16E6E7 together with HRAS oncogenic sequences, supporting strong transformation. The inserts are stably integrated. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Epiteelin kaltainen
Solutyyppi	Ephitelial
Kaksinkertaistumisaika	18.2 tuntia

TUNNISTEET

Lähdeviite

TC-1 (Cytionin luettelonumero 305388)

NCBI-verotunnus	10090

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_4699

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

Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

Dissosiaatioreagenssi	Accutase

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

Etnisyys	Määrittelemätön

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