TC-1

305388

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

TC-1 on hiire kopsu epiteelirakkude liin, mis on transformeeritud inimese papilloomiviiruse tüübi 16 (HPV16) E6 ja E7 onkogeenidega koos aktiveeritud H-ras onkogeeniga. Rakuliin arendati C57BL/6 hiirte primaarse kopsu epiteelirakkudest, kasutades kahe retroviiruse transduktsiooni strateegiat. Esialgu kasutati E6 ja E7 onkogeenide edastamiseks Moloney hiire leukeemia viirusest (MoMLV) saadud retroviiruse vektorit, näiteks pLXSN-16E6E7. Selles vektoris ekspresseeruvad geenid viiruslikust 5′ LTR promootorist ja neomütsiiniresistentsuse geen (NeoR) sisemise SV40 promootori kontrolli all võimaldas valikut G418-ga. E6 ja E7 stabiilne ekspressioon põhjustab p53 ja Rb tuumori supressorite rajalte inaktiveerimise, mis viib rakkude immortaliseerumiseni.
Esialgse selektsiooni järel viidi sisse teine MoMLV-põhine retroviirusvektor, mis kodeerib aktiveeritud H-ras (G12V) geeni, et viia lõpule transformatsioon. See vektor kandis erinevat valitavat markeri, tavaliselt hügromütsiiniresistentsuse geeni (hph), mida juhtis sisemine promootor, nagu SV40 või PGK. Rakud, mis jäid ellu järjestikuse valiku järel G418 ja hügromütsiiniga, näitasid kõigi kolme onkogeeni stabiilset integratsiooni, mille tulemuseks olid täielikult transformatsioonilised ja surematud TC-1 rakud.
Funktsionaalsetes uuringutes näitavad TC-1 rakud tugevat MHC I klassi molekulide ekspressiooni, mis muudab need väga immunogeenseks ja laialdaselt kasutatavaks HPV-ga seotud pahaloomuliste kasvajate eksperimentaalsete vaktsiinide ja immunoteraapiate hindamisel. Need on olnud olulised prekliinilistes vaktsiiniuuringutes, eriti nendes, mille eesmärk on esile kutsuda $CD8^+$ T-rakkude vastus HPV16 E7-le. Lisaks on välja töötatud alamliinid, millel on MHC klass I ekspressioon alla reguleeritud, et jäljendada immuunpõgenemise mehhanisme, pakkudes täiendavaid teadmisi kasvajarakkude ja peremeesorganismi immuunsuse vastastikmõju kohta. Need omadused muudavad TC-1 tugevaks ja mitmekülgseks mudeliks immuunonkoloogias ja HPV vaktsiini arendamisel.

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Hiir
Sugu	Määratlemata
Kasvuvõime	Järgija
GMO-staatus	GMO-S1

GMO-staatuse üksikasjad

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.

Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Morfoloogia	Epiteelilaadsed
Rakutüüp	Ephitelial
Kahekordistumisaeg	18.2 tundi

TUNNUSED

Viide

TC-1 (Cytioni kataloginumber 305388)

NCBI maksukood	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

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

DMEM, w: 4,5 g/L glükoosi, w: 4 mM L-glutamiini, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM naatriumpüruvaati (Cytioni artikli number 820300a)

Inkubatsiooni keskkond	37°C, 5%CO2, niisutatud atmosfäär.

Toidulisandid

Täiendada söötme 10% FBS-ga

Dissotsiatsioonireaktiiv	Accutase

Sulatamine ja kasvatamine

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.

KVALITEEDIKONTROLL JA KRÜOKONSERVEERIMINE

Viljatus

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.
Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.

Külmutuskeskkond	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni kataloginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

Säilitamistingimused

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Tarne- ja kohaletoimetamistingimused

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

ANNETAJA

Etniline kuuluvus	Täpsustamata

ÕIGUSLIKUD JA OHUTUSALASED KÜSIMUSED

Ohutusnõuded

Kui plaanitakse krüoviaalide säilitamist vedelas lämmastikus tulevase sulatamise eesmärgil, on kohustuslik järgida rangeid ohutusmeetmeid. Asjakohased kaitsekindad ja -riietus on hädavajalikud ning külmutatud proovide vedela lämmastiku mahutisse või mahutist väljaviimisel tuleb kasutada näomaski või kaitseprille. See on vajalik selleks, et vähendada vigastuste ohtu, mis tuleneb võimalikest krüoviaalide plahvatustest eemaldamisel, mille tagajärjel võivad välja paiskuda teravad killud.

Garantii

Cytion seisab oma toodete kvaliteedi ja elujõulisuse eest.
Me garanteerime, et meie rakud on elujõulised kasvatamise alguses 60 päeva jooksul pärast meie rajatistest saatmist.
Tagame, et kõik materjalid vastavad analüüsisertifikaadis ja/või tootelehel kirjeldatud spetsifikatsioonidele
Täielikke üksikasju leiate meie <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""x-default"">Tagatise avaldusest

Vajalik on materjalide üleandmise leping	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