TC-1

305388

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

TC-1 je myšia pľúcna epitelová bunka transformovaná onkogénmi E6 a E7 ľudského papilomavírusu typu 16 (HPV16) spolu s aktivovaným onkogénom H-ras. Bunka bola vyvinutá z primárnych pľúcnych epitelových buniek myší C57BL/6 pomocou dvojitej retrovirálnej transdukčnej stratégie. Spočiatku sa na dodanie onkogénov E6 a E7 použil retrovirálny vektor odvodený z Moloneyho myšieho leukemického vírusu (MoMLV), napríklad pLXSN-16E6E7. V tomto vektore sa gény exprimujú z vírusového 5′ LTR promotora a gén rezistencie na neomycín (NeoR) pod kontrolou interného SV40 promotora umožnil selekciu s G418. Stabilná expresia E6 a E7 vedie k inaktivácii tumor supresorových dráh p53 a Rb, čo vedie k imortalizácii buniek.
Po počiatočnej selekcii bol na dokončenie transformácie zavedený druhý retrovirový vektor na báze MoMLV kódujúci aktivovaný gén H-ras (G12V). Tento vektor niesol iný selektovateľný marker, typicky gén rezistencie na hygromycín (hph), riadený interným promotérom, ako je SV40 alebo PGK. Bunky, ktoré prežili postupnú selekciu s G418 a hygromycínom, preukázali stabilnú integráciu všetkých troch onkogénov, čo viedlo k úplnej transformácii a imortalizácii buniek TC-1.
Vo funkčných štúdiách vykazujú bunky TC-1 silnú expresiu molekúl MHC triedy I, vďaka čomu sú vysoko imunogénne a široko využívané na hodnotenie experimentálnych vakcín a imunoterapií zameraných na malignity asociované s HPV. Zohrávajú kľúčovú úlohu v predklinických štúdiách vakcín, najmä v tých, ktoré sú zamerané na vyvolanie odpovede $CD8^+$ T-buniek proti HPV16 E7. Okrem toho boli vyvinuté sublínie s downregulovanou expresiou MHC triedy I, ktoré napodobňujú mechanizmy imunitného úniku, čím poskytujú ďalšie poznatky o vzájomnom pôsobení medzi nádorovými bunkami a imunitou hostiteľa. Tieto vlastnosti robia z TC-1 robustný a univerzálny model pre imunoonkológiu a vývoj vakcín proti HPV.

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Myš
Sex	Nešpecifikované
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Stav GMO	GMO-S1

Podrobnosti o štatúte GMO

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.

Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Epitelu podobné
Typ bunky	Ephitelial
Doba zdvojnásobenia	18.2 hodiny

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

TC-1 (katalógové číslo Cytion 305388)

Daňové identifikačné číslo NCBI	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

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)

Inkubačná atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS

Disociačné činidlo	Accutase

Rozmrazovanie a kultivácia

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.

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVÁCIA

Sterilita

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii. Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.

Mrazové médium	Ako kryokonzervačné médium používame kompletné rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryo.

Podmienky skladovania

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Dopravné podmienky

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

DARCA

Etnická príslušnosť	Nešpecifikované

PRÁVNE INFORMÁCIE A BEZPEČNOSŤ

Bezpečnostné opatrenia

Pri plánovaní uskladnenia kryovírusu v kvapalnom dusíku na budúce rozmrazenie je potrebné dodržiavať prísne bezpečnostné opatrenia. Vhodné ochranné rukavice a odev sú nevyhnutné a počas prenosu zmrazených vzoriek do nádrže s tekutým dusíkom alebo z nej sa vyžaduje používanie tvárovej masky alebo ochranných okuliarov. Je to z dôvodu zníženia rizika poranenia v dôsledku možnej explózie kryovírusu pri vyberaní, ktorá môže mať za následok vymrštenie ostrých úlomkov.

Záruka

V spoločnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopnosťou našich produktov.
Garantujeme, že naše bunky budú životaschopné na začiatku kultivácie počas 60 dní po odoslaní z našich zariadení.
Zaručujeme, že všetky materiály zodpovedajú špecifikáciám opísaným v certifikáte analýzy a/alebo v produktovom liste
Úplné informácie nájdete v našom <a href=""/Kto sme/záruka/"" hreflang=""x-default"">Vyhlásení o záruke

Je potrebná dohoda o prenose materiálu	Yes