CT26.CL25

305353

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunková línia CT26.CL25 je model myšieho karcinómu hrubého čreva odvodený od rodičovskej bunkovej línie CT26, ktorá je chemicky indukovaným nediferencovaným karcinómom hrubého čreva pochádzajúcim z myší BALB/c. CT26.CL25 bola geneticky modifikovaná tak, aby exprimovala proteín β-galaktozidázu (β-gal), čo z nej robí vynikajúci model na štúdium nádorovej imunológie a imunoterapie, najmä v súvislosti s antigénmi spojenými s nádorom (TAA). Táto modifikácia umožňuje špecifické imunologické štúdie zamerané na β-gal ako neoantigén, čo uľahčuje výskum mechanizmov vyhýbania sa nádorovej imunite a vývoj vakcín proti rakovine alebo adoptívnej bunkovej terapie.
CT26.CL25 bol použitý v predklinických modeloch na skúmanie imunitných reakcií a účinnosti imunoterapií, ako je napríklad použitie dendritických buniek (DC) naložených antigénmi súvisiacimi s nádorom. Štúdie ukázali, že imunizačné stratégie využívajúce DC pulzované peptidmi odvodenými od retrovírusových antigénov, ako je gp70, môžu vyvolať silné protinádorové imunitné reakcie. V experimentálnych modeloch sa pozorovala aktivácia CD8+ cytotoxických T lymfocytov (CTL) špecifických pre gp70, čo dokazuje užitočnosť bunkovej línie pri testovaní imunoterapeutických prístupov. Imunizácia takýmito DC s peptidom však vykazovala obmedzenia, najmä pri liečbe etablovaných metastáz, čo poukazuje na problémy pri transformácii profylaktických imunitných odpovedí na terapeutickú účinnosť.
Okrem toho sa CT26.CL25 často používa vo výskume na testovanie účinnosti kombinovaných imunoterapeutických prístupov, ako je použitie inhibítorov kontrolných bodov imunitného systému alebo vakcín proti rakovine. V štúdiách sa napríklad hodnotil vplyv metronomickej chemoterapie v kombinácii s inhibítormi kontrolných bodov imunitného systému, kde indukcia imunogénnej bunkovej smrti (ICD) v CT26.CL25 bola rozhodujúca pre posilnenie protinádorovej imunitnej odpovede. Tieto výskumy preukázali, že cielené pôsobenie na imunitné kontrolné body môže synergicky s chemoterapiou zvýšiť mieru odmietnutia nádoru a vytvoriť dlhodobú imunologickú pamäť.

Tkanivo	Colon
Choroba	Adenokarcinóm

Synonymá

- CT26-clone 25

KLASIFIKÁCIA

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

Podrobnosti o štatúte GMO

GMO-S1: This murine colon carcinoma cell line (CT26.CL25) contains a retroviral vector encoding lacZ and Tn5-neo, enabling β-galactosidase expression and neomycin resistance. The construct is stably integrated into CT26 cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Fibroblasty
Tumorigenický	Áno, u myší BALB/c

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

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

CT26.CL25 (katalógové číslo Cytion 305353)

Daňové identifikačné číslo NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_7255

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Expresia antigénu

H-2d

Mutčný profil

Vymazanie génu: Cdkn2a, homozygotný; mutácia: Gly12Asp (c.35G>A), homozygotná

Produkty

Expresia génov: beta galaktozidáza (beta-gal), H-2D

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)

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

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS, 1 % NEAA, 0,4 mg/ml G418, pridajte 2,5 g/l glukózy a 10 mM HEPES

Disociačné činidlo	Accutase

Rozmnožovanie kultúr

Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstreďujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.

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

Plemeno / poddruh	BALB/c
Vek darcu	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