

CT26.CL25 Bunky | 305353

Všeobecné informácie

Description

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 myši 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 ciele pôsobenie na imunitné kontrolné body môže synergicky s chemoterapiou zvýšiť mieru odmietnutia nádoru a vytvoriť dlhodobú imunologickú pamäť.

Organism Myš

Tissue Colon

Disease Adenokarcinóm

Synonyms CT26-klon 25

Charakteristika

Breed/Subspecies BALB/c

Age Nešpecifikované

Gender Ženy

Morphology Fibroblasty

CT26.CL25 Bunky | 305353

Growth properties	Adherent
--------------------------	----------

Regulačné údaje

Citation	CT26.CL25 (katalógové číslo Cytion 305353)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	10090
-------------------	-------

CellosaurusAccession	CVCL_7255
-----------------------------	-----------

GMO Status	GMO-S1: Táto línia buniek myšieho karcinómu hrubého čreva (CT26.CL25) obsahuje retrovírusový vektor kódujúci lacZ a Tn5-neo, ktorý umožňuje expresiu β -galaktozidázy a rezistenciu voči neomycínu. Konštrukt je stabilne integrovaný do buniek CT26. Táto klasifikácia platí len v Nemecku a môže sa líšiť v iných krajinách.
-------------------	--

Biomolekulárne údaje

Antigen expression	H-2d
---------------------------	------

Tumorigenic	Áno, u myší BALB/c
--------------------	--------------------

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

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

Spracovanie

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)
-----------------------	--

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

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

CT26.CL25 Bunky | 305353

Subculturing 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 odstredujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.

Freeze medium Ako kryokonzervačné médium používame kompletne 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 regenerácie a zníženie stresu spôsobeného kryom.

Thawing and Culturing Cells

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako -150 °C, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstredujte pri 300 x g počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

Incubation Atmosphere 37 °C, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating Žiadne

CT26.CL25 Bunky | 305353

Freezing Procedure

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.

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

Sterility

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplazmiem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.