

Bunky RenCa-IL2 | 400322**Všeobecné informácie****Description**

RenCa-IL2 je geneticky modifikovaný variant bunkovej línie RenCa, bunkovej línie myšieho adenokarcinómu obličky. Táto konkrétna modifikácia zahŕňa stabilnú transfekciu génu kódujúceho interleukín-2 (IL-2), cytokín, ktorý je rozhodujúci pri regulácii bielych krviniek, ktoré sú kľúčové pre imunitný systém. Gén IL-2 bol zavedený do buniek RenCa s cieľom študovať účinky expresie IL-2 na rast nádoru, nábor imunitných buniek a účinnosť imunoterapeutických stratégií v kontrolovanom experimentálnom prostredí.

Bunky RenCa, pôvodne odvodené z karcinómu obličky nájdeného u myší Balb/c, sa používajú na skúmanie imunológie a terapeutických prístupov k rakovine, najmä na pochopenie toho, ako nádory unikajú imunitnému systému a ako sa dá tejto obrane čeliť. Zavedenie IL-2 do buniek RenCa uľahčuje výskum úlohy tohto cytokínu pri modulácii nádorového mikroprostredia, čím sa potenciálne zvyšuje nábor a aktivácia T-buniek a prirodzených zabíjačov (NK) v mieste nádoru. To je obzvlášť dôležité v súvislosti s vývojom účinnejších imunoterapeutických postupov pri rakovine.

Štúdie využívajúce bunkovú líniu RenCa-IL2 môžu prispieť k cenným poznatkom o mechanizmoch, ktorými IL-2 môže podporovať protinádorovú imunitnú odpoveď, a tak slúžiť ako model na hodnotenie nových spôsobov liečby rakoviny, ktoré využívajú cytokíny na stimuláciu imunitnej odpovede. Okrem toho je bunková línia RenCa-IL2 užitočná na hodnotenie dynamiky interakcie imunitných buniek v nádorovom prostredí, čím poskytuje cenný nástroj na predklinické testovanie biologického významu a terapeutického potenciálu.

Organism Myš**Tissue** Obličky**Disease** Karcinóm**Synonyms** RENCA-IL-2**Charakteristika****Breed/Subspecies** BALB/c**Age** 6 týždňov**Gender** Muži**Morphology** Epitelu podobné**Growth properties** Adherent**Regulačné údaje**

Bunky RenCa-IL2 | 400322

Citation	RenCa-IL2 (katalógové číslo Cytion 400322)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_5944
GMO Status	GMO-S1: Táto bunková línia myšieho renálneho karcinómu obsahuje konštrukt expsie IL-2 zavedený transfekciou, čo vedie k stabilnej produkcii interleukínu-2 na štúdium imunitných reakcií riadených IL-2 v nádorových modeloch. Táto klasifikácia platí len v Nemecku a v iných krajinách sa môže líšiť.

Biomolekulárne údaje

Tumorigenic	Áno, u syngenetických myší
Products	IL-2

Spracovanie

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (číslo výrobu Cytion 820700a)
Supplements	Doplňte médium o 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
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.
Split ratio	Odporúča sa pomer 1:4 až 1:8
Fluid renewal	2 až 3-krát týždenne
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.

Bunky RenCa-IL2 | 400322**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 odstreďujte 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

**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.

Bunky RenCa-IL2 | 400322

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.

STR profile

Amelogenin: x, y