

786-O bunky | 300107

Všeobecné informácie

Description

bunky 786-O sú bunkovou líniou ľudského karcinómu obličky odvodenou z primárneho svetlobunkového adenokarcinómu obličky. Táto bunková línia sa často používa pri štúdiu karcinómu z obličkových buniek (RCC) a poskytuje cenné poznatky o biologických vlastnostiach a odpovediach na liečbu tohto typu rakoviny.

Bunková línia 786-O vykazuje morfológiu svetlých buniek typickú pre najčastejšiu formu karcinómu obličky a vyznačuje sa špecifickými genetickými zmenami vrátane straty von Hippel-Lindauovho (VHL) tumor supresorového génu. Táto genetická vlastnosť je významná, pretože zohráva kľúčovú úlohu v patogenéze mnohých svetlobunkových karcinómov obličiek tým, že ovplyvňuje hypoxiou indukovateľné dráhy, ktoré sú kľúčové pre reakcie buniek na podmienky s nízkym obsahom kyslíka.

Tieto bunky sú obzvlášť užitočné na štúdium molekulárnych mechanizmov, ktoré sa podieľajú na raste a prežívaní nádorov, vrátane dráh súvisiacich s angiogenézou, metabolizmom a reguláciou bunkového cyklu. Vzhľadom na nedostatok VHL sú bunky 786-O vynikajúcim modelom na výskum účinkov hypoxie a na testovanie liekov zameraných na dráhy súvisiace s hypoxiou.

Okrem ich využitia v základnom výskume rakoviny sa bunky 786-O používajú aj v predklinických štúdiách na hodnotenie účinnosti nových terapeutických látok, najmä tých, ktoré sú zamerané na angiogénne procesy spôsobené nadmernou expresiou faktorov indukovaných hypoxiou (HIF). Patria sem terapie, ktoré inhibujú dráhu HIF, inhibítory tyrozínkináz a inhibítory imunitných kontrolných bodov.

Celkovo bunky 786-O predstavujú spoľahlivý model na zlepšenie nášho chápania molekulárnych základov karcinómu z obličkových buniek a na vývoj cielených terapií, ktoré by mohli zlepšiť výsledky liečby pacientov s týmto náročným ochorením.

Organism

Ľudské

Tissue

Obličky

Disease

Karcinóm z renálnych buniek

Applications

Táto bunková línia je optimálnou voľbou na transfekciu.

Synonyms

786-o, 786O, 786-0, 786.O, 786-O RCC, RCC 786-O, RCC_7860, RCC 7860, 7860, 786-0WT

Charakteristika

Age

58 rokov

Gender

Muži

Ethnicity

Kaukazský

786-O bunky | 300107

Morphology Epitelu podobné

Growth properties Monovrstva, priliehajúca

Regulačné údaje

Citation 786-0 (katalógové číslo Cytion 300107)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1051

Biomolekulárne údaje

Antigen expression CA1x +, čo potvrdila analýza FACS.

Tumorigenic U imunosuprimovaných škrečkov

Products Bunky produkujú peptid podobný PTH (parathormón), ktorý je identický s peptidmi produkovanými nádormi prsníka a pľúc. Má N terminálnu sekvenciu podobnú PTH, má aktivitu podobnú PTH a molekulovú hmotnosť 6 000 daltonov.

Ploidy status Hypertriploidné. Chromozóm Y bol pozorovaný v 60 % analyzovaných buniek.

Karyotype Hypertriploidné. Y bolo prítomné v 60 % skúmaných buniek

Spracovanie

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

Supplements Doplníte médium o 10 % FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 24 hodín

786-O bunky | 300107

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.

Seeding density 1×10^4 buniek/cm² bude mať za následok konfluentnú monovrstvu do 4 dní.

Fluid renewal 2 až 3-krát týždenne

Post-Thaw Recovery Po rozmrazení naneste bunky v množstve 4×10^4 buniek/cm² a nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazenia a prilepiť sa najmenej 48 hodín.

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.

786-O bunky | 300107

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.

786-O bunky | 300107

**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.

Alely HLA

A*: '03:01:01
B*: '07:02:01, '44:02:01
C*: '05:01:01, '07:02:01
DRB1*: '13:01:01, '15:01:01G
DQA1*: '01:02:01, '01:03:01
DQB1*: '06:02:01, '06:03:01
DPB1*: '04:02:01, '105:01:01
E: '01:01:01, '01:03