786-O bunky

300107

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.

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

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.

Tkanivo	Obličky
Choroba	Karcinóm z renálnych buniek
Miesto metastáz	Miesto primárneho nádoru (oblička)

Aplikácie

Výskum karcinómu obličkových buniek; signálna dráha VHL a biológia HIF; hodnotenie antiangiogénnych liekov; testovanie inhibítorov tyrozínkinázy; hostiteľ pre transfekciu; modely xenotransplantátov jasnobunkového karcinómu obličkových buniek

Synonymá

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

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Muž
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Stav GMO	Bez GMO

Podrobnosti o štatúte GMO

No genetic modification; wildtype clear cell RCC line with endogenous VHL loss-of-function

Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Epitelu podobné
Typ bunky	Epitelové bunky
Tumorigenický	U imunosuprimovaných škrečkov
Ploidný stav	Hypertriploidné. Chromozóm Y bol pozorovaný v 60 % analyzovaných buniek.

Karyotyp

Hypertriploidné. Y bolo prítomné v 60 % skúmaných buniek

Doba zdvojnásobenia	24 hodín

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

786-0 (katalógové číslo Cytion 300107)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1051

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Expresia antigénu

CAIx +, čo potvrdila analýza FACS.

Produkty

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.

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

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.

Pomer rozdelenia	1 až 5
Hustota výsevu	1 x 10^4 buniek/cm^2 bude mať za následok konfluentnú monovrstvu do 4 dní.
Obnova kvapaliny	2 až 3-krát týždenne
Zotavenie po rozmrazení	Po rozmrazení naneste bunky v množstve 4 x 10^4 buniek/cm^2 a nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazenia a prilnúť aspoň 48 hodín.

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

Vek darcu	58 rokov
Etnická príslušnosť	Kaukazský

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