Bunky LXF-289

300269

Bunková línia LxF-289 je bunková línia ľudského pľúcneho adenokarcinómu vytvorená zo 63-ročného muža. Táto bunková línia má zdvojovací čas približne 50 hodín, takže je vhodná na štúdie, ktoré vyžadujú konzistentnú proliferáciu buniek. LxF-289 je obzvlášť cenná vo výskume zameranom na rakovinu pľúc, najmä na nemalobunkový karcinóm pľúc (NSCLC), pretože poskytuje robustný in vitro model na štúdium molekulárnych mechanizmov, ktoré sú základom progresie rakoviny, rezistencie na liečbu a účinkov terapeutických zásahov.
Štúdie na LxF-289 preukázali, že táto bunková línia vykazuje vlastnosti, vďaka ktorým reaguje na špecifické genetické a terapeutické manipulácie. Výskum napríklad ukázal, že LxF-289 spolu s ďalšími bunkovými líniami rakoviny pľúc môže podstúpiť výraznú bunkovú smrť, keď sa na ňu pôsobí adenovírusom exprimujúcim antisense proteín tepelného šoku 70 (Hsp70). Táto bunková smrť je nezávislá od p53 a nevyžaduje si štiepenie DNA, čo naznačuje, že Hsp70 zohráva kľúčovú úlohu pri prežívaní buniek rakoviny pľúc. Táto reakcia je selektívna pre rakovinové bunky, pretože normálne pľúcne fibroblasty a bronchiálne epiteliálne bunky nevykazujú podobnú úroveň cytotoxicity, keď je Hsp70 znížený, čo poukazuje na potenciál zamerania sa na Hsp70 v terapii rakoviny pľúc.
Okrem toho sa LxF-289 použil na štúdium účinkov ožarovania na proteíny súvisiace s rezistenciou na lieky. Bunková línia vykazovala po ožiarení nadmernú expresiu glutatión S-transferázy (GSTπ) na úrovni mRNA aj proteínov. Táto nadmerná expresia je spojená s rozvojom rezistencie na viaceré lieky, čo predstavuje významný problém v klinickej liečbe rakoviny pľúc. Tieto zistenia zdôrazňujú užitočnosť LxF-289 pri skúmaní mechanizmov rezistencie a testovaní nových stratégií na jej prekonanie.

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunková línia LxF-289 je bunková línia ľudského pľúcneho adenokarcinómu vytvorená zo 63-ročného muža. Táto bunková línia má zdvojovací čas približne 50 hodín, takže je vhodná na štúdie, ktoré vyžadujú konzistentnú proliferáciu buniek. LxF-289 je obzvlášť cenná vo výskume zameranom na rakovinu pľúc, najmä na nemalobunkový karcinóm pľúc (NSCLC), pretože poskytuje robustný in vitro model na štúdium molekulárnych mechanizmov, ktoré sú základom progresie rakoviny, rezistencie na liečbu a účinkov terapeutických zásahov.
Štúdie na LxF-289 preukázali, že táto bunková línia vykazuje vlastnosti, vďaka ktorým reaguje na špecifické genetické a terapeutické manipulácie. Výskum napríklad ukázal, že LxF-289 spolu s ďalšími bunkovými líniami rakoviny pľúc môže podstúpiť výraznú bunkovú smrť, keď sa na ňu pôsobí adenovírusom exprimujúcim antisense proteín tepelného šoku 70 (Hsp70). Táto bunková smrť je nezávislá od p53 a nevyžaduje si štiepenie DNA, čo naznačuje, že Hsp70 zohráva kľúčovú úlohu pri prežívaní buniek rakoviny pľúc. Táto reakcia je selektívna pre rakovinové bunky, pretože normálne pľúcne fibroblasty a bronchiálne epiteliálne bunky nevykazujú podobnú úroveň cytotoxicity, keď je Hsp70 znížený, čo poukazuje na potenciál zamerania sa na Hsp70 v terapii rakoviny pľúc.
Okrem toho sa LxF-289 použil na štúdium účinkov ožarovania na proteíny súvisiace s rezistenciou na lieky. Bunková línia vykazovala po ožiarení nadmernú expresiu glutatión S-transferázy (GSTπ) na úrovni mRNA aj proteínov. Táto nadmerná expresia je spojená s rozvojom rezistencie na viaceré lieky, čo predstavuje významný problém v klinickej liečbe rakoviny pľúc. Tieto zistenia zdôrazňujú užitočnosť LxF-289 pri skúmaní mechanizmov rezistencie a testovaní nových stratégií na jej prekonanie.

Tkanivo	Pľúca
Choroba	Adenokarcinóm

Synonymá

- LxF289
- LxF 289
- LxF 289L

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Muž
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

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

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Epitelu podobné
Tumorigenický	Áno, na nahých myšiach

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

LxF-289 (katalógové číslo Cytion 300269)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1394

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Reverzná transkriptáza	Negatívne

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.

Hustota výsevu	1 x 10^4 buniek/ml
Obnova kvapaliny	Každých 3 až 5 dní
Zotavenie po rozmrazení	24 až 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	62 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