Klon LNCaP FGC

305220

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Klon LNCaP FGC (Fast Growing Colonies) je epitelová bunková línia, ktorá sa stala základným kameňom v oblasti výskumu rakoviny, najmä v štúdiách týkajúcich sa rakoviny prostaty. Materská bunková línia LNCaP bola vytvorená z metastatického karcinómu prostaty u 50-ročného muža kaukazskej rasy, ktorý pochádzal z aspiračnej biopsie ihlou z ľavej supraklavikulárnej lymfatickej uzliny. Tieto bunky ľudského karcinómu prostaty vykazujú pozoruhodné tumorigénne vlastnosti v mäkkom agare a na nahých myšiach, čo zdôrazňuje ich význam pri štúdiu invazívnych a metastatických aspektov rakoviny.
Klon LNCaP FGC sa vyznačuje adherentným rastovým modelom, často tvorí jednotlivé bunky a voľne pripojené zhluky, pomalou rýchlosťou rastu a sklonom k rýchlemu okysleniu kultivačného média. Charakteristickým znakom klonu LNCaP FGC je expresia kľúčových markerov rakoviny prostaty, ako je ľudská prostatická kyslá fosfatáza a prostatický špecifický antigén (PSA), so silnou citlivosťou na androgény. Táto citlivosť na androgény a zapojenie osi androgénnych receptorov do regulácie proliferácie robia z bunkovej línie rakoviny prostaty LNCaP klonu FGC neoceniteľný in vitro model na štúdium citlivosti na androgény a jej dôsledkov v karcinogenéze prostaty.
Celkovo možno konštatovať, že ľudská bunková línia rakoviny prostaty LNCaP klon FGC je vďaka svojim jedinečným vlastnostiam a rozsiahlej využiteľnosti v pokročilých aplikáciách výskumu rakoviny vrátane 3D bunkových kultúr a transfekčných štúdií naďalej vysoko citovaná a cenená v oblasti výskumu ľudských buniek, pričom poskytuje hlboký pohľad na molekulárne a bunkové mechanizmy, ktoré sú základom rakoviny prostaty, a ponúka možnosti na vývoj nových terapeutických stratégií.

Tkanivo	Prostata
Choroba	Karcinóm
Miesto metastáz	Ľavá supraklavikulárna lymfatická uzlina

Synonymá

- LNCaP-Clone-FGC
- LNCaP.FGC
- LNCaP-FGC
- LNCaP FGC
- LNCAPCLONEFGC
- LNCaP-ATCC

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Muž
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Epitelové

Karyotyp

Vykazuje hypotetraploidný karyotyp s modálnym počtom chromozómov 84

Doba zdvojnásobenia	34-43 hodín

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

LNCaP klon FGC (katalógové číslo Cytion 305220)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1379

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.

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	50 rokov
Etnická príslušnosť	Európska

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

PODROBNOSTI O PRODUKTE

Tabuľka zloženia