Product sheet

LNCaP klon FGC bunky | 305220

Všeobecné informácie

Description	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.
Organism	Ľudské
Tissue	Prostata
Disease	Karcinóm
Metastatic site	Ľavá supraklavikulárna lymfatická uzlina
Synonyms	LNCaP-Clone-FGC, LNCaP.FGC, LNCaP-FGC, LNCaP FGC, LNCAPCLONEFGC, LNCaP-ATCC

Charakteristika

Age	50 rokov
Gender	Muži
Ethnicity	Európska
Morphology	Epitelové

LNCaP klon FGC bunky | 305220

Growth properties	Adherent

Regulačné údaje

Citation	LNCaP klon FGC (katalógové číslo Cytion 305220)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1379

Biomolekulárne údaje

Karyotype	Vykazuje hypotetraploidný karyotyp s modálnym počtom chromozómov 84

Spracovanie

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)
Supplements	Doplňte médium o 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	34-43 hodín
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 odstreďujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.
Freeze medium	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.

LNCaP klon FGC bunky | 305220

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 % $_{CO2}$, 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.

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 a molekulárna analýza

Sterility	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.