

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 karcinogéze 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	Vyказuje hypotetraploidný karyotyp s modálnym počtom chromozómov 84
------------------	---

Spracovanie

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (číslo výroby 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 odstredujte 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 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.
----------------------	--

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 % 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.

LNCaP klon FGC bunky | 305220

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.