Bunky LNCaP

300265

Bunky LNCaP získané z metastatického ložiska v lymfatickej uzline pacienta s rakovinou prostaty predstavujú dôležitý nástroj vo výskume rakoviny prostaty, najmä na štúdium úlohy androgénov a dynamiky androgénového receptora (AR) pri progresii rakoviny. Bunkovú líniu LNCaP charakterizuje rast citlivý na androgény a ponúka možnosť nahliadnuť do mechanizmov, ktoré sú základom reakcie rakoviny prostaty na hormonálnu manipuláciu.
Ako model metastatického karcinómu prostaty poskytujú rodičovské bunky LNCaP a ich sublínie, ako napríklad klon LNCaP FGC, klinicky relevantné poznatky o progresii ochorenia, najmä v kontexte metastázovania do kostí, pričom vytvárajú osteoblastické lézie podobné tým, ktoré sa pozorujú u ľudského karcinómu prostaty.
Bunková línia ľudského karcinómu prostaty LNCaP exprimuje mutovanú formu génu AR so širšou špecifickosťou väzby steroidov, a preto je kľúčová pre pochopenie komplexnej interakcie medzi aktivitou AR a progresiou karcinómu prostaty. To zahŕňa skúmanie následných cieľov AR, ako sú PSA a NKx3.1, ktoré sú kľúčové pre funkciu epitelových buniek prostaty. Bunky LNCaP sa ďalej využívajú pri štúdiách cytotoxicity, napríklad vyvolanej riplom, alebo potenciálnych terapeutických účinkov zlúčenín, ako je amygdalín, v rámci stratégií intracelulárneho podávania liečiv.
Celkovo možno konštatovať, že ľudská bunková línia karcinómu prostaty LNCaP slúži ako základný kameň pri pochopení úlohy androgénov v progresii rakoviny a karcinómu prostaty, ponúka pohľad na rakovinu reagujúcu na hormóny, problémy rezistentného karcinómu prostaty a potenciál terapeutických zásahov. Bunková línia LNCaP sa popri bunkách DU145 a PC3 považuje za jednu z klasických a najpoužívanejších bunkových línií ľudského karcinómu prostaty.

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunky LNCaP získané z metastatického ložiska v lymfatickej uzline pacienta s rakovinou prostaty predstavujú dôležitý nástroj vo výskume rakoviny prostaty, najmä na štúdium úlohy androgénov a dynamiky androgénového receptora (AR) pri progresii rakoviny. Bunkovú líniu LNCaP charakterizuje rast citlivý na androgény a ponúka možnosť nahliadnuť do mechanizmov, ktoré sú základom reakcie rakoviny prostaty na hormonálnu manipuláciu.
Ako model metastatického karcinómu prostaty poskytujú rodičovské bunky LNCaP a ich sublínie, ako napríklad klon LNCaP FGC, klinicky relevantné poznatky o progresii ochorenia, najmä v kontexte metastázovania do kostí, pričom vytvárajú osteoblastické lézie podobné tým, ktoré sa pozorujú u ľudského karcinómu prostaty.
Bunková línia ľudského karcinómu prostaty LNCaP exprimuje mutovanú formu génu AR so širšou špecifickosťou väzby steroidov, a preto je kľúčová pre pochopenie komplexnej interakcie medzi aktivitou AR a progresiou karcinómu prostaty. To zahŕňa skúmanie následných cieľov AR, ako sú PSA a NKx3.1, ktoré sú kľúčové pre funkciu epitelových buniek prostaty. Bunky LNCaP sa ďalej využívajú pri štúdiách cytotoxicity, napríklad vyvolanej riplom, alebo potenciálnych terapeutických účinkov zlúčenín, ako je amygdalín, v rámci stratégií intracelulárneho podávania liečiv.
Celkovo možno konštatovať, že ľudská bunková línia karcinómu prostaty LNCaP slúži ako základný kameň pri pochopení úlohy androgénov v progresii rakoviny a karcinómu prostaty, ponúka pohľad na rakovinu reagujúcu na hormóny, problémy rezistentného karcinómu prostaty a potenciál terapeutických zásahov. Bunková línia LNCaP sa popri bunkách DU145 a PC3 považuje za jednu z klasických a najpoužívanejších bunkových línií ľudského karcinómu prostaty.

Tkanivo	Prostata
Choroba	Karcinóm
Miesto metastáz	Ľavá supraklavikulárna lymfatická uzlina

Synonymá

- LNCAP
- LNCap
- Ln-Cap
- Lymph Node Carcinoma of the prostate

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek

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

Sex	Muž
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Epitelu podobné
Tumorigenický	Áno, na nahých myšiach

Karyotyp

Pseudodiploidný samec, sedem markerových chromozómov, modálny počet = 46, rozsah = 33 až 91

Doba zdvojnásobenia	60 hodín

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

LNCaP (katalógové číslo Cytion 300265)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0395

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Exprimované receptory

Androgén, estrogén

Expresia proteínov

P53 pozitívny

Produkty

Ľudská prostatická kyslá fosfatáza, prostatický špecifický antigén

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 tepelne aktivovaným 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 až 2 x 10^4 buniek/cm^2
Obnova kvapaliny	Každé 3 dni

Zotavenie po rozmrazení	Po rozmrazení naneste bunky v koncentrácii 5 x 10^4 buniek/cm^2 a nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazenia a prilnúť aspoň 24 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	50 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