PC3

300312

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunky PC3, získané z kostnej metastázy 62-ročného muža kaukazskej rasy s adenokarcinómom prostaty IV. stupňa, sú základom štúdia ľudského karcinómu prostaty. Bunková línia PC-3 ľudského karcinómu prostaty sa široko používa na štúdium molekulárnych a bunkových aspektov karcinómu prostaty, najmä v súvislosti s metastatickým ochorením. Ich vysoký metastatický potenciál z nich robí cenný model pre pokročilý výskum rakoviny prostaty.
Ako epitelové bunky, bunky PC3 nereagujú na androgény a sú nezávislé od typických rastových faktorov, ako sú glukokortikoidy alebo fibroblastové rastové faktory, čo ich medzi bunkami ľudského karcinómu prostaty stavia do jedinečnej pozície na štúdium vplyvu koenimbínu a iných potenciálnych terapeutických látok.
Absencia expresie prostatického špecifického antigénu (PSA) a nízka aktivita testosterón-5-alfa reduktázy a kyslej fosfatázy odlišuje PC3 od iných bunkových modelov karcinómu prostaty, ako sú LNCaP a DU145, z ktorých prvý je známy expresiou luminálnych diferenciačných markerov, ako sú AR a PSA, a druhý predstavuje mierny metastatický potenciál karcinómu prostaty.
Okrem toho úlohu bunkovej línie karcinómu prostaty PC3 vo výskume kmeňových buniek karcinómu prostaty podčiarkuje pozorovanie, že podskupina tvorí holoklony rakovinových kmeňových buniek. Táto vlastnosť robí z bunkovej línie PC3 kritický model na štúdium nádorového prostredia, najmä prostredníctvom xenotransplantačných modelov, kde sa xenotransplantované nádory PC3 používajú na skúmanie rastu nádoru a odpovede na terapiu in vivo.
Celkovo možno povedať, že bunky PC3, pochádzajúce z adenokarcinómu prostaty IV. stupňa, slúžia ako kľúčový model vo výskume rakoviny prostaty vďaka svojmu vysokému metastatickému potenciálu, jedinečnej androgénnej nezávislosti a odlišným bunkovým vlastnostiam. Ich všestrannosť siaha od molekulárnych štúdií metastáz až po skúmanie terapeutických reakcií a výskum kmeňových buniek karcinómu prostaty, čo z nich robí neoceniteľný zdroj pre zlepšenie nášho chápania zložitosti karcinómu prostaty a potenciálnej liečby.

Tkanivo	Prostata
Choroba	Adenokarcinóm
Miesto metastáz	Kosti

Aplikácie

Transfekčný hostiteľ

Synonymá

- PC-3
- PC.3

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Muž
Rastové vlastnosti	Adhézia a suspenzia
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Epitelu podobné
Tumorigenický	Áno, na nahých myšiach

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

Karyotyp

Karyotyp buniek PC3 je pozoruhodný tým, že je triploidný a obsahuje viacero chromozómových abnormalít, ktoré prispievajú k ich agresívnej povahe.

Doba zdvojnásobenia	40 hodín

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

PC3 (katalógové číslo Cytion 300312)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0035

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Expresia antigénu

HLA A1, A9

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 2,5 mM L-glutamínu, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820400a)

Inkubačná atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplnky stravy

Doplňte médium o 5 % 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	Začnite s 3 x 10^4 bunkami/cm^2. Po obnovení buniek použite hustotu výsevu 1 x 10^4 buniek/cm^2 pre nasledujúce kroky delenia.
Obnova kvapaliny	2 až 3-krát týždenne
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	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