C4-2

305752

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunková línia C4-2 je model ľudského karcinómu prostaty nezávislý od androgénov odvodený od rodičovskej bunkovej línie LNCaP. Bola vytvorená postupnou selekciou in vivo, ktorá zahŕňala ko-injekciu buniek LNCaP s ľudskými kostnými stromálnymi bunkami (MS bunkami) do kastrovaných imunodeficientných myší, čo viedlo k vzniku androgénne necitlivých nádorov. Podlínia C4-2 bola špecificky odvodená z variantu C4 po ďalšej pasáži v kastrovaných hostiteľoch a zachováva si schopnosť rásť a tvoriť nádory v podmienkach s nedostatkom androgénov bez potreby stromálnej podpory.
Bunky C4-2 si zachovávajú produkciu prostatického špecifického antigénu (PSA) a expresiu androgénového receptora (AR) vrátane charakteristickej bodovej mutácie T877A AR zdedenej z LNCaP, ale vykazujú zníženú reaktivitu na androgény v porovnaní s rodičovskou líniou. Zatiaľ čo bunky LNCaP vyžadujú na svoj rast androgény, bunky C4-2 sa množia v prostredí s nedostatkom androgénov a naďalej exprimujú PSA a gény regulované AR, čo z nich robí robustný model pre kastračne rezistentný karcinóm prostaty (CRPC). Bunky C4-2 rastú in vitro rýchlejšie ako bunky LNCaP za štandardných kultivačných podmienok a vykazujú aj lepšiu nádorovú aktivitu in vivo. Pri subkutánnej injekcii do imunokompromitovaných myší bunky C4-2 ľahko vytvárajú nádory, čo je v kontraste s pomalším alebo menej konzistentným nádorovým potenciálom buniek LNCaP.
Model C4-2 sa široko používa na štúdium mechanizmov rezistencie na androgénnu deprivačnú liečbu (ADT), úlohy intrakrinného metabolizmu androgénov a molekulárnych dráh, ktoré sú základom progresie CRPC. Zachováva si expresiu membránového antigénu špecifického pre prostatu (PSMA), hoci na nižších úrovniach ako LNCaP, a vykazuje jedinečné reakcie na androgénnu stimuláciu a antiandrogénnu terapiu. Vďaka týmto vlastnostiam je C4-2 základným modelom na hodnotenie nových terapeutík zameraných na pokročilý karcinóm prostaty.

Tkanivo	Metastatické
Choroba	Karcinóm prostaty

Synonymá

- LNCaP-C4-2
- LNCaP subline C4-2
- C4-2
- C42
- Sp 2817

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Muž
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Epitelu podobné

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

C4-2 (katalógové číslo Cytion 305752)

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

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_4782

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Mutčný profil

Mutácia: Thr878Ala (c.2632A>G), hemizygotná. Mutácia, MEN1, Simple, p.Tyr318Ter (c.954T>G) (p.Tyr313Ter, c.939T>A), Heterozygotná (z rodičovskej bunkovej línie)C>T), heterozygotná (z materskej bunkovej línie). mutácia, PTEN, jednoduchá, p.Lys6Argfs*4 (c.17_18delAA), nešpecifikovaná (z materskej bunkovej línie).

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

DMEM:Hams F12 (4:1)

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

Doplnky stravy

Doplňte kultivačné médium 10 % FBS od spoločnosti HIA

Hustota výsevu	2 – 3 x 10^4 buniek/cm2
Obnova kvapaliny	2 až 3-krát týždenne

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.

Upozornenie

Naše bunky sa poskytujú výlučne na účely laboratórneho výskumu in vitro a nie sú určené na klinické alebo diagnostické použitie, ani sa nemajú podávať ľuďom alebo používať na veterinárne účely. Používatelia musia dodržiavať všetky platné smernice a predpisy pre manipuláciu a používanie týchto buniek vo výskumnom prostredí.

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