RWPE-1

305217

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunková línia RWPE-1, odvodená z epitelu prostaty 54-ročného muža bielej rasy bez známok rakoviny prostaty, je cenným zdrojom v biomedicínskom výskume, najmä pri štúdiách biológie a rakoviny prostaty. Tieto epitelové bunky, ktoré sa vyznačujú adherenčnými rastovými vlastnosťami a typickou epitelovou morfológiou, boli imortalizované pomocou retrovírusu s nedostatočnou replikáciou, ktorý nesie gén E7 z ľudského papilomavírusu 18 (HPV-18), ktorý inaktivuje retinoblastómový proteín a podporuje bunkovú imortalizáciu.
Bunky RWPE-1, pochádzajúce z normálnej ľudskej prostaty, sa využívajú vo výskume rakoviny prostaty, hoci ich expresia androgénnych receptorov je relatívne skromná, najmä v porovnaní s nádorovými bunkovými líniami odvodenými od rakoviny prostaty. Epitelová bunková línia RWPE-1 exprimuje cytokeratíny 8 a 18, ktoré potvrdzujú jej epitelovú líniu. Hoci bunky RWPE-1 exprimujú nádorové supresory, ako sú p53 a pRB, čo odráža ich nenádorovú povahu, expresia markerov špecifických pre prostatu, ako je kallikreín 3 (KLK3) alebo PSA, je za štandardných kultivačných podmienok vo všeobecnosti nízka alebo chýba.
V 3D kultúrach, ako sú tie vytvorené v Matrigely, sa ľudské bunky RWPE-1 môžu organizovať do acinárnych štruktúr pripomínajúcich normálnu architektúru prostaty. Pokiaľ ide o vylučovanie PSA (prostatického špecifického antigénu) v reakcii na stimuláciu androgénmi, bunky RWPE-1 vykazujú menej výraznú reakciu v porovnaní s bunkovými líniami rakoviny prostaty. Preto zatiaľ čo bunky RWPE-1 ponúkajú cenný model na pochopenie základných vlastností normálnych epitelových buniek prostaty.
Nenádorová povaha RWPE-1 slúži ako model na štúdium prechodu k nádorovej transformácii a dynamiky nádorových buniek vrátane metastatických buniek rakoviny prostaty a karcinogenézy prostaty. Zahrnutie faktorov ako EGF a rastový hormón do kultivačných podmienok môže ďalej objasniť cesty, ktoré sa podieľajú na hyperplázii prostaty a progresii smerom k rakovine prostaty. Celkovo možno povedať, že bunky RWPE-1 umožňujú komplexné pochopenie rakoviny prostaty, od jej vzniku v bunkových líniách prostaty až po jej prejavy u pacientov s rakovinou prostaty.

Tkanivo	Prostata

Synonymá

- RWPE1

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Muž
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Epitelové
Typ bunky	Epitelová bunka prostaty

Karyotyp

Bunky RWPE-1 majú diploidnú chromozómovú ploidiu a vykazujú chromozómové variácie, ako napríklad 45, X,-Y a 51, XY.

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

RWPE-1 (katalógové číslo Cytion 305217)

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_3791

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

K-SFM (Tento produkt nedodávame; zvážte prosím iných dodávateľov. Ak potrebujete ďalšiu pomoc, dajte nám prosím vedieť)

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

Doplnky stravy

Doplňte médium o 0,05 mg/ml BPE, 5 ng/ml EGF. Médium by nemalo byť úplne filtrované. Pridajte BPE a EGF do 10 ml a po sterilnom prefiltrovaní túto zmes začleňte do média.

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.

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	54 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