PAC2

305489

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

PAC2 je embryonálna fibroblastová bunková línia zebričky, získaná z embryí 24 hodín po oplodnení (hpf). Táto bunková línia sa široko využíva vo vývojovej biológii, toxikológii a pri štúdiách génovej expresie, vzhľadom na úlohu zebričky ako významného modelového organizmu v biológii stavovcov. Bunky PAC2 sú adhezívne a v kultúre rastú ako monovrstva, pričom za štandardných podmienok rastu vykazujú typickú morfológiu fibroblastov. Poskytujú univerzálnu platformu pre genetickú manipuláciu a funkčnú genomiku vo výskume zebričiek.
Ukázalo sa, že bunky PAC2 vykazujú genetickú stabilitu, pričom obsah jadrovej DNA zodpovedá obsahu v somatických bunkách zebričky. Umožňujú prenos génov rôznymi metódami, vrátane transfekcie sprostredkovanej lipidmi a nukleofekcie. Hoci je účinnosť transfekcie stredná, optimalizované protokoly môžu dosiahnuť významný príjem DNA, čo umožňuje prechodné aj stabilné genetické modifikácie. Analýza transkriptómu odhalila v bunkách PAC2 jedinečné expresné profily v porovnaní s inými bunkovými líniami zebričky, embryami a dospelými tkanivami, čo zdôrazňuje ich potenciál pre štúdium bunkovo-špecifickej génovej expresie a signálnych dráh.
Táto bunková línia zohráva kľúčovú úlohu vo výskume zameranom na skúmanie bunkových a molekulárnych mechanizmov vývoja stavovcov, rakoviny a reakcie na environmentálne faktory. Využíva sa tiež v štúdiách týkajúcich sa hojenia rán a reakcie na sérum, keďže bunky PAC2 vykazujú výrazné transkripčné zmeny pri vystavení rastovým faktorom. Všestrannosť a jedinečné vlastnosti buniek PAC2 z nich robia nevyhnutný nástroj na posúvanie výskumu založeného na zebričkách a komparatívnych štúdií na modeloch stavovcov.

Tkanivo	Embryo

Synonymá

- PAC-2

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Zebrička
Sex	Nešpecifikované
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Fibroblastom podobné
Typ bunky	Fibroblasty
Doba zdvojnásobenia	36 hodín

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

PAC2 (katalógové číslo Cytion 305489)

Daňové identifikačné číslo NCBI	7955
Cellosaurus	CVCL_5853

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Inkubačná atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.
Disociačné činidlo	Accutase

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	2 fetálne dni

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