PAC2

305489

OBECNÉ INFORMACE

Popis

PAC2 je buněčná linie embryonálních fibroblastů zebrafish, odvozená z embryí ve stádiu 24 hodin po oplodnění (hpf). Tato buněčná linie je široce využívána ve vývojové biologii, toxikologii a studiích genové exprese, a to vzhledem k tomu, že zebrafish je významným modelovým organismem pro biologii obratlovců. Buňky PAC2 jsou adhezivní a v kultuře rostou jako monovrstva, přičemž za standardních růstových podmínek vykazují typickou morfologii fibroblastů. Poskytují univerzální platformu pro genetickou manipulaci a funkční genomiku ve výzkumu zebřičky.
Bylo prokázáno, že buňky PAC2 vykazují genetickou stabilitu, přičemž obsah jaderné DNA odpovídá obsahu somatických buněk zebrafish. Umožňují přenos genů různými metodami, včetně transfekce zprostředkované lipidy a nukleofekce. Ačkoli je účinnost transfekce mírná, pomocí optimalizovaných protokolů lze dosáhnout významného příjmu DNA, což umožňuje provádět přechodné i stabilní genetické modifikace. Analýza transkriptomu odhalila v buňkách PAC2 jedinečné expresní profily ve srovnání s jinými buněčnými liniemi zebrafish, embryi a tkáněmi dospělých jedinců, což zdůrazňuje jejich potenciál pro studium buněčně specifické genové exprese a signálních drah.
Tato buněčná linie hraje klíčovou roli ve výzkumu zaměřeném na buněčné a molekulární mechanismy vývoje obratlovců, rakoviny a reakce na faktory prostředí. Využívá se také ve studiích týkajících se hojení ran a reakce na sérum, jelikož buňky PAC2 vykazují výrazné transkripční změny při vystavení růstovým faktorům. Díky své univerzálnosti a jedinečným vlastnostem je PAC2 nepostradatelným nástrojem pro pokrok ve výzkumu založeném na zebřičkách a pro srovnávací studie napříč modely obratlovců.

Tkáň	Embrya

Synonyma

- PAC-2

KLASIFIKACE

Organismus	Zebrafish
Sex	Nespecifikováno
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Fibroblastům podobné
Typ buňky	Fibroblasty
Doba zdvojnásobení	36 hodin

IDENTIFIKÁTORY

Citace

PAC2 (katalogové číslo Cytion 305489)

Daňové identifikační číslo NCBI	7955
Cellosaurus	CVCL_5853

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

MANIPULACE A CHOV

Inkubační atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.
Disociační činidlo	Accutase

Rozmrazování a kultivace

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 KRYOKONZERVACE

Sterilita

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy. Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.

Mrazicí médium	Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Podmínky skladování

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Dopravní podmínky

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

DÁRCE

Věk dárce	2 fetální dny

PRÁVNÍ INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Bezpečnostní opatření

Při plánování uložení kryovialu v kapalném dusíku pro budoucí rozmrazení je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření. Nezbytné jsou vhodné ochranné rukavice a oděv a při přenášení zmrazených vzorků do nádrže s kapalným dusíkem nebo z ní je nutné používat obličejovou masku nebo ochranné brýle. To proto, aby se snížilo riziko zranění v důsledku možných výbuchů kryovialů při jejich vyjímání, které mohou mít za následek vystřelování ostrých úlomků.

Záruka

Ve společnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopností našich produktů.
Zaručujeme, že naše buňky budou životaschopné na začátku kultivace po dobu 60 dnů po odeslání z našich zařízení.
Zaručujeme, že všechny materiály odpovídají specifikacím popsaným v certifikátu analýzy a/nebo v produktovém listu
Úplné informace naleznete v našem <a href=""/Kdo-jsme/Záruka/"" hreflang=""x-default"">Záručním prohlášení

Je nutná smlouva o převodu materiálu	Yes