PAC2

305489

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

PAC2 is een embryonale fibroblastcellijn van de zebravis, afkomstig van embryo's die 24 uur na de bevruchting (hpf) zijn. Deze cellijn wordt op grote schaal gebruikt in de ontwikkelingsbiologie, toxicologie en onderzoek naar genexpressie, gezien de rol van de zebravis als toonaangevend modelorganisme voor de biologie van gewervelde dieren. PAC2-cellen zijn hechtend en groeien in kweek als een monolaag, waarbij ze onder standaardgroeiomstandigheden de typische morfologie van fibroblasten vertonen. Ze bieden een veelzijdig platform voor genetische manipulatie en functionele genomica in zebravisonderzoek.
PAC2-cellen blijken genetisch stabiel te zijn, met een nucleair DNA-gehalte dat overeenkomt met dat van somatische cellen van de zebravis. Ze zijn geschikt voor genoverdracht via verschillende methoden, waaronder lipide-gemedieerde transfectie en nucleofectie. Hoewel de transfectie-efficiëntie matig is, kan met geoptimaliseerde protocollen een aanzienlijke DNA-opname worden bereikt, waardoor zowel tijdelijke als stabiele genetische modificaties mogelijk zijn. Transcriptoomanalyse heeft unieke expressieprofielen in PAC2-cellen aan het licht gebracht in vergelijking met andere zebravis-cellijnen, embryo's en volwassen weefsels, wat hun potentieel voor het bestuderen van celspecifieke genexpressie en signaalroutes benadrukt.
Deze cellijn speelt een cruciale rol in onderzoek naar de cellulaire en moleculaire mechanismen van de ontwikkeling van gewervelde dieren, kanker en de reactie op omgevingsfactoren. Ze wordt ook ingezet in studies naar wondgenezing en serumrespons, aangezien PAC2-cellen duidelijke transcriptionele veranderingen vertonen bij blootstelling aan groeifactoren. De veelzijdigheid en unieke eigenschappen van PAC2 maken deze cellijn tot een essentieel hulpmiddel voor het bevorderen van op zebravissen gebaseerd onderzoek en vergelijkende studies tussen verschillende gewervelde modellen.

Weefsel	Embryo

Synoniemen

- PAC-2

CLASSIFICATIE

Organisme	Zebravis
Seks	Niet gespecificeerd
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Fibroblast-achtige
Celtype	Fibroblast
Verdubbelingstijd	36 uur

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

PAC2 (Cytion-catalogusnummer 305489)

NCBI-belastingnummer	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

BEHANDELING EN KWEEK

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.
Dissociatiereagens	Accutase

Ontdooien en kweken

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.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	2 foetale dagen

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes