PAC2

305489

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

PAC2 er en embryonisk fibroblastcellelinje fra zebrafisk, der stammer fra embryoner 24 timer efter befrugtningen (hpf). Denne cellelinje anvendes i vid udstrækning inden for udviklingsbiologi, toksikologi og undersøgelser af genekspression, da zebrafisken spiller en fremtrædende rolle som modelorganisme inden for hvirveldyrsbiologi. PAC2-celler er adhærente og vokser som et monolag i kultur, hvor de udviser typisk fibroblastmorfologi under standardvækstbetingelser. De udgør en alsidig platform for genetisk manipulation og funktionel genomik inden for zebrafiskforskning.
PAC2-celler har vist sig at udvise genetisk stabilitet, med et nukleært DNA-indhold, der svarer til det i zebrafiskens somatiske celler. De understøtter genoverførsel via forskellige metoder, herunder lipidmedieret transfektion og nukleofektion. Selvom transfektionseffektiviteten er moderat, kan optimerede protokoller opnå en betydelig DNA-optagelse, hvilket muliggør både midlertidige og stabile genetiske modifikationer. Transkriptomanalyse har afsløret unikke ekspressionsprofiler i PAC2-celler sammenlignet med andre zebrafisk-cellelinjer, embryoner og voksne væv, hvilket understreger deres potentiale til at undersøge cellespecifik genekspression og signalveje.
Denne cellelinje spiller en afgørende rolle i forskning, der undersøger de cellulære og molekylære mekanismer bag hvirveldyrs udvikling, kræft og reaktion på miljøfaktorer. Den anvendes også i studier vedrørende sårheling og serumrespons, da PAC2-celler udviser markante transkriptionelle ændringer ved eksponering for vækstfaktorer. PAC2's alsidighed og unikke egenskaber gør den til et uundværligt redskab til at fremme zebrafiskbaseret forskning og sammenlignende studier på tværs af hvirveldyrsmodeller.

Væv	Embryo

Synonymer

- PAC-2

KLASSIFICERING

Organisme	Zebrafisk
Køn	Uspecificeret
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Fibroblast-lignende
Celletype	Fibroblast
Fordoblingstid	36 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

PAC2 (Cytion-katalognummer 305489)

NCBI-skattenummer	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

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.
Dissociationsreagens	Accutase

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Donorens alder	2 fosterdage

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes

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