PAC2

305489

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

PAC2 er en embryonal fibroblastcellelinje fra sebrafisk, avledet fra embryoer 24 timer etter befruktning (hpf). Denne cellelinjen er mye brukt innen utviklingsbiologi, toksikologi og studier av genuttrykk, gitt sebrafiskens rolle som en fremtredende modellorganisme for vertebratbiologi. PAC2-celler er vedheftende og vokser som et monolag i kultur, og viser typisk fibroblastmorfologi under standard vekstbetingelser. De utgjør en allsidig plattform for genetisk manipulering og funksjonell genomikk i zebrafiskforskning.
PAC2-celler har vist seg å ha genetisk stabilitet, med et nukleært DNA-innhold som samsvarer med det i zebrafiskens somatiske celler. De støtter genoverføring gjennom ulike metoder, inkludert lipidmediert transfeksjon og nukleofeksjon. Selv om transfeksjonseffektiviteten er moderat, kan optimaliserte protokoller oppnå betydelig DNA-opptak, noe som muliggjør både midlertidige og stabile genetiske modifikasjoner. Transkriptomanalyse har avdekket unike ekspresjonsprofiler i PAC2-celler sammenlignet med andre sebrafisk-cellelinjer, embryoer og voksent vev, noe som understreker deres potensial for å studere cellespesifikk genuttrykk og signalveier.
Denne cellelinjen spiller en avgjørende rolle i forskning som utforsker de cellulære og molekylære mekanismene bak utviklingen hos virveldyr, kreft og respons på miljøfaktorer. Den benyttes også i studier knyttet til sårheling og serumrespons, ettersom PAC2-celler viser tydelige transkripsjonelle endringer ved eksponering for vekstfaktorer. Allsidigheten og de unike egenskapene til PAC2 gjør den til et uunnværlig verktøy for å fremme zebrafiskbasert forskning og komparative studier på tvers av virveldyrmodeller.

Vev	Embryo

Synonymer

- PAC-2

KLASSIFISERING

Organisme	Zebrafisk
Sex	Uspesifisert
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Fibroblastlignende
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 KULTUR

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.
Dissosiasjonsmiddel	Accutase

Tining og dyrking

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.

KVALITETSKONTROLL OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.
For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DONOR

Donorens alder	2 fosterdager

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	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