PAC2

305489

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

PAC2 är en embryonal fibroblastcellinje från zebrafisk som härrör från embryon 24 timmar efter befruktningen (hpf). Denna cellinje används i stor utsträckning inom utvecklingsbiologi, toxikologi och studier av genuttryck, med tanke på zebrafiskens roll som en framstående modellorganism för ryggradsdjursbiologi. PAC2-celler är vidhäftande och växer som ett monolager i odling, där de uppvisar typisk fibroblastmorfologi under standardväxtförhållanden. De utgör en mångsidig plattform för genetisk manipulation och funktionell genomik inom zebrafiskforskningen.
PAC2-celler har visat sig uppvisa genetisk stabilitet, med ett nukleärt DNA-innehåll som överensstämmer med det hos zebrafiskens somatiska celler. De möjliggör genöverföring genom olika metoder, däribland lipidmedierad transfektion och nukleofektion. Även om transfektionseffektiviteten är måttlig kan optimerade protokoll uppnå betydande DNA-upptag, vilket möjliggör både tillfälliga och stabila genetiska modifieringar. Transkriptomanalys har avslöjat unika expressionsprofiler i PAC2-celler jämfört med andra zebrafiskcellinjer, embryon och vuxna vävnader, vilket understryker deras potential för att studera cellspecifik genuttryck och signalvägar.
Denna cellinje spelar en avgörande roll i forskning som utforskar de cellulära och molekylära mekanismerna bakom ryggradsdjurs utveckling, cancer och respons på miljöfaktorer. Den används även i studier som rör sårläkning och serumrespons, eftersom PAC2-celler uppvisar tydliga transkriptionella förändringar vid exponering för tillväxtfaktorer. PAC2:s mångsidighet och unika egenskaper gör den till ett oumbärligt verktyg för att driva fram zebrafiskbaserad forskning och jämförande studier mellan olika ryggradsdjursmodeller.

Vävnad	Embryo

Synonymer

- PAC-2

KLASSIFICERING

Organism	Zebrafisk
Kön	Ospecificerat
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Fibroblastliknande
Celltyp	Fibroblast
Fördubblingstid	36 timmar

IDENTIFIERARE

Källa

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

HANTERING OCH ODLING

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.
Dissociationsmedel	Accutase

Upptining och odling

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 OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	2 fosterdagar

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes