PAC2

305489

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

PAC2 ist eine embryonale Fibroblasten-Zelllinie des Zebrafisches, die aus Embryonen im Alter von 24 Stunden nach der Befruchtung (hpf) gewonnen wurde. Diese Zelllinie findet in der Entwicklungsbiologie, Toxikologie und bei Untersuchungen zur Genexpression breite Anwendung, da der Zebrafisch als bedeutender Modellorganismus für die Wirbeltierbiologie gilt. PAC2-Zellen sind adhärent und wachsen in Kultur als Monoschicht, wobei sie unter Standardwachstumsbedingungen eine typische Fibroblastenmorphologie aufweisen. Sie bieten eine vielseitige Plattform für genetische Manipulationen und funktionelle Genomik in der Zebrafischforschung.
PAC2-Zellen weisen nachweislich genetische Stabilität auf, wobei der Gehalt an Kern-DNA mit dem von somatischen Zellen des Zebrafisches übereinstimmt. Sie ermöglichen den Gentransfer durch verschiedene Methoden, darunter die lipidvermittelte Transfektion und die Nukleofektion. Zwar ist die Transfektionseffizienz mäßig, doch lassen sich mit optimierten Protokollen eine signifikante DNA-Aufnahme erzielen, was sowohl transiente als auch stabile genetische Modifikationen ermöglicht. Transkriptomanalysen haben im Vergleich zu anderen Zebrafisch-Zelllinien, Embryonen und adulten Geweben einzigartige Expressionsprofile in PAC2-Zellen aufgezeigt, was ihr Potenzial für die Untersuchung zellspezifischer Genexpression und Signalwege unterstreicht.
Diese Zelllinie spielt eine entscheidende Rolle in der Forschung zur Erforschung der zellulären und molekularen Mechanismen der Wirbeltierentwicklung, von Krebserkrankungen und der Reaktion auf Umweltfaktoren. Sie wird auch in Studien zur Wundheilung und Serumreaktion eingesetzt, da PAC2-Zellen bei Exposition gegenüber Wachstumsfaktoren deutliche transkriptionelle Veränderungen aufweisen. Die Vielseitigkeit und die einzigartigen Eigenschaften von PAC2 machen sie zu einem unverzichtbaren Werkzeug für den Fortschritt der auf Zebrafischen basierenden Forschung und für vergleichende Studien an verschiedenen Wirbeltiermodellen.

Gewebe	Embryo

Synonyme

- PAC-2

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Zebrafisch
Sex	Nicht näher bezeichnet
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Fibroblastenähnlich
Zelltyp	Fibroblasten
Verdopplungszeit	36 Stunden

BEZEICHNER

Quellenangabe

PAC2 (Cytion-Katalognummer 305489)

NCBI-Steuer-ID	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

HANDHABUNG UND KULTUR

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.
Dissoziationsreagenz	Accutase

Auftauen und Kultivierung

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.

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Sterilität

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.
Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.

Gefriermedium	Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.

Lagerbedingungen

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Versandbedingungen

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

SPENDER

Alter des Spenders	2 Fötustage

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes