SK-N-DZ

305628

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die Zelllinie SK-N-DZ ist ein humanes Neuroblastom-Modell, das aus dem metastasierten Knochenmark eines Kindes mit Neuroblastom etabliert wurde. Sie gehört zur SK-N-Serie von Neuroblastom-Zelllinien und weist Merkmale von aus der Neuralleiste stammenden Tumorzellen auf. Diese Zellen wachsen in Kultur adhärent und weisen einen geringen Anteil an Side-Population-Zellen (SP-Zellen) auf, was auf eine krebsstammzellähnliche Subpopulation mit hoher Arzneimittelausscheidungskapazität hindeutet.
SK-N-DZ-Zellen wurden in der Forschung intensiv genutzt, um die Rolle genetischer und epigenetischer Veränderungen beim Neuroblastom zu verstehen. Es wurde gezeigt, dass die Zelllinie eine MYCN-Amplifikation und ALK-Genmutationen aufweist, die beide mit dem aggressiven Phänotyp und der schlechten Prognose von Hochrisiko-Neuroblastomen in Verbindung stehen. Darüber hinaus wurde SK-N-DZ zur Bewertung des Ansprechens auf Therapeutika wie Retinoide und Vitamin-E-Derivate eingesetzt. Studien haben gezeigt, dass SK-N-DZ im Gegensatz zu anderen Neuroblastom-Zelllinien eine einzigartige Empfindlichkeit gegenüber 13-cis-Retinsäure aufweist und bereits bei niedrigen Konzentrationen eine signifikante Zelllyse zeigt.
SK-N-DZ wurde in Experimenten zur Erforschung der Neuroblastom-Differenzierung und der Stammzelleigenschaften eingesetzt. Die Fähigkeit der Zelllinie, unter bestimmten Behandlungsbedingungen Neuritenausläufer zu bilden, unterstreicht ihr Potenzial für die Erforschung der Tumordifferenzierung und der Zellplastizität. Diese Eigenschaften, kombiniert mit ihrem gut charakterisierten genetischen Hintergrund, machen SK-N-DZ zu einem wertvollen Modell für die Weiterentwicklung therapeutischer Strategien und das Verständnis der molekularen Grundlagen des Neuroblastoms.

Gewebe	Gehirn
Krankheit	Neuroblastom
Metastasenherd	Knochenmark

Anwendungen

Tumorstudien. Untersuchungen zur MRD-1-Resistenz. Extrem empfindlich gegenüber cis-Retinsäure; 3D-Zellkultur, Immunologie, Neurowissenschaften

Synonyme

- SKNDZ

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Weiblich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Epithelial
Zelltyp	Neuronal

BEZEICHNER

Quellenangabe

SK-N-DZ (Cytion-Katalognummer 305628)

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

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_1701

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Mutationsprofil

Mutation: TP53, einfach, p.Arg110Leu (c.329G>T), homozygot

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natriumpyruvat (Cytion-Artikelnummer 820300a)

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

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Dissoziationsreagenz	Accutase
Aussaatdichte	0,3 × 10^6 Zellen/ml
Flüssigkeitswechsel	2 bis 3 Mal pro Woche

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 Jahre
Ethnische Zugehörigkeit	Kaukasier und nordamerikanische Ureinwohner

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

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