SK-N-LO

300400

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die SK-N-LO-Zelllinie ist eine menschliche Neuroblastom-Zelllinie, die in der Forschung zur Untersuchung von Neuroblastomen sowie von Apoptose-Mechanismen und Krebs-Signalwegen verwendet wird. Sie wird auch als primitiver neuroektodermaler Tumor (PNET) eingestuft und trägt das EWS-FLI1-Fusionsgen, das häufig bei Tumoren der Ewing-Sarkom-Familie (ESFT) vorkommt. Dieses Fusionsgen resultiert aus einer chromosomalen Translokation und spielt eine Schlüsselrolle im onkogenen Verhalten dieser Tumorzellen.
SK-N-LO-Zellen sind besonders empfindlich gegenüber bestimmten Hemmstoffen, die auf onkogene Signalwege abzielen. So hat sich beispielsweise gezeigt, dass der GLI-Inhibitor GANT61 in SK-N-LO-Zellen eine Kaspase-unabhängige Apoptose auslöst. GANT61 unterbricht die durch GLI1 und GLI2 vermittelte Transkription im Hedgehog (Hh)-Signalweg, der für das Überleben und die Vermehrung der Zellen in dieser Zelllinie entscheidend ist. Bei Behandlung mit GANT61 zeigen SK-N-LO-Zellen morphologische Veränderungen, die mit Apoptose einhergehen, wie Chromatinkondensation und Kernfragmentierung. Darüber hinaus reduziert GANT61 die Expression von Proteinen wie GLI2 und Survivin, die für die Zellzyklusprogression und das Überleben wichtig sind, und erhöht gleichzeitig die Expression von p21, einem Cyclin-abhängigen Kinaseinhibitor.
Darüber hinaus wurden SK-N-LO-Zellen zur Untersuchung der Opioidrezeptor-Signalübertragung verwendet. Diese Zellen wurden so manipuliert, dass sie den μ-Opioidrezeptor exprimieren, was sie zu einem wertvollen Modell für die Untersuchung der Interaktion zwischen opioidinduzierter Analgesie und intrazellulären Signalwegen macht. So haben Studien gezeigt, dass Morphin die Akt-Phosphorylierung in SK-N-LO-Zellen über den PI3Kγ-Signalweg stimuliert, ein Prozess, der durch die cAMP-Signalisierung moduliert werden kann. Dies unterstreicht die Vielseitigkeit von SK-N-LO-Zellen bei der Erforschung sowohl der Krebsbiologie als auch der Neuropharmakologie.

Gewebe	Gehirn
Krankheit	Primitiver neuroektodermaler Tumor
Metastasenherd	Knochenmark

Synonyme

- SK-N-L0
- SKN-LO
- SKNLO

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Epithelähnlich

Karyotyp

Phänotyp Häufigkeit Produkt: 0.00005

BEZEICHNER

Quellenangabe

SK-N-LO (Cytion Katalognummer 300400)

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_4569

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion-Artikelnummer 820100a)

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

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS und 1% NEAA

Dissoziationsreagenz	Accutase

Subkultivierung

Entfernen Sie das alte Medium von den adhärenten Zellen und waschen Sie sie mit PBS, das kein Kalzium und Magnesium enthält. Für T25-Kolben 3-5 ml PBS und für T75-Kolben 5-10 ml verwenden. Anschließend werden die Zellen vollständig mit Accutase bedeckt, wobei 1-2 ml für T25-Kolben und 2,5 ml für T75-Kolben verwendet werden. Lassen Sie die Zellen 8-10 Minuten bei Raumtemperatur inkubieren, um sie abzulösen. Nach der Inkubation mischen Sie die Zellen vorsichtig mit 10 ml Medium, um sie zu resuspendieren, und zentrifugieren sie dann 3 Minuten lang bei 300xg. Den Überstand verwerfen, die Zellen in frischem Medium resuspendieren und in neue Kolben überführen, die bereits frisches Medium enthalten.

Aussaatdichte	3 bis 4 x 10^4 Zellen/cm^2
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 50 % Basalmedium + 40 % FBS + 10 % DMSO oder CM-1 (Cytion-Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektiva und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und den kryoinduzierten Stress zu verringern.

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	10 Jahre
Ethnische Zugehörigkeit	Kaukasisch

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