LN-18

305822

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

LN-18 ist eine humane maligne Gliomzelllinie, die ursprünglich aus einem Schläfenlappentumor eines erwachsenen männlichen Patienten mit der Diagnose Glioblastoma multiforme (Kernohan Grad IV) stammt. Die Linie wurde in vitro etabliert und über 115 Passagen in Monolayerkultur gehalten. LN-18-Zellen weisen eine bipolare oder sternförmige Morphologie mit pleomorphen Kernen auf und haben eine Verdopplungszeit von etwa 72 Stunden. Obwohl frühe Kulturen und Biopsiematerial gliales fibrilläres saures Protein (GFAP) exprimierten, wurde in späteren Passagen keine GFAP-Synthese mehr beobachtet. Der gliale Ursprung der Zellen wurde jedoch durch ultrastrukturelle Analysen bestätigt. LN-18-Zellen wiesen außerdem Ia-ähnliche Antigene auf ihrer Oberfläche auf und waren in der Lage, hohe Mengen an Fibronektin zu synthetisieren, beides Merkmale, die für die Gliompathologie und die Interaktion zwischen Tumor und Wirt von Bedeutung sind.
Was die Tumorigenität betrifft, so sind die LN-18-Zellen in der Lage, solide Tumore zu bilden, wenn sie in Nacktmäuse injiziert werden, wobei die entstehenden Tumore transplantierbar sind und histologisch dem ursprünglichen Glioblastom ähneln. Die karyotypische Analyse ergab das Vorhandensein von drei konsistenten Markerchromosomen, die einen zytogenetischen Fingerabdruck für die Zelllinie darstellen. Trotz des Fehlens von nachweisbarem GFAP- oder S-100-Protein in späteren Passagen bleibt die LN-18-Linie ein wertvolles Modell für die Untersuchung der Biologie des menschlichen Glioms, insbesondere in Bezug auf die Expression von Zelloberflächenantigenen, die Tumorigenität und die Interaktion mit der extrazellulären Matrix durch die Fibronektinproduktion. Die Zelllinie besitzt außerdem stabile Wachstumseigenschaften und lässt sich gut kryokonservieren, so dass sie sich für Langzeitversuche eignet.

Gewebe	Gehirn, rechter Schläfenlappen
Krankheit	Glioblastom

Synonyme

- LN 18
- LN18
- LN018

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Tumorauslösend	Ja; Ja, bildet Tumore in Nacktmäusen
Verdopplungszeit	72 Stunden

BEZEICHNER

Quellenangabe

LN-18 (Cytion-Katalognummer 305822)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_0392

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

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Antigenexpression

HLA A2, A9, B5, BW35, DRW3

Onkogene

P53+ (mutiert, TGT (Cys) --> TCT (Ser) Mutation bei Codon 238); PTEN+ (Wildtyp); p16- (gelöscht); p14ARF- (gelöscht)

Mutationsprofil

Mutation: Gendeletion, CDKN2A, Homozygot. Mutation, PIK3CB, Einfach, p.Glu1051Lys (c.3151G>A), Homozygot, TP53, Einfach, p.Cys238Ser (c.713G>C), 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 5% FBS

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	61 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.

Haftungsausschluss

Unsere Zellen werden ausschließlich für In-vitro-Laborforschungszwecke zur Verfügung gestellt und sind nicht für den klinischen oder diagnostischen Gebrauch bestimmt. Sie dürfen auch nicht an Menschen verabreicht oder für tierärztliche Zwecke verwendet werden. Die Nutzer müssen alle geltenden Richtlinien und Vorschriften für die Handhabung und Verwendung dieser Zellen in der Forschung einhalten.

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