LN-18

305822

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

LN-18 er en human malign gliomcellelinje som opprinnelig stammer fra en svulst i tinninglappen hos en voksen mannlig pasient som ble diagnostisert med glioblastoma multiforme (Kernohan grad IV). Linjen ble etablert in vitro og har blitt vedlikeholdt i over 115 passasjer i monolagskultur. LN-18-celler har bipolar eller stellat morfologi med pleomorfe kjerner og en fordoblingstid på ca. 72 timer. Selv om tidlige kulturer og biopsimateriale uttrykte glial fibrillært surt protein (GFAP), ble det ikke observert GFAP-syntese i senere passasjer. Cellenes gliale opprinnelse ble imidlertid bekreftet ved hjelp av ultrastrukturell analyse. LN-18-celler viste også tilstedeværelse av Ia-lignende antigener på overflaten og var i stand til å syntetisere høye nivåer av fibronektin, begge deler relevant for gliompatologi og tumor-vert-interaksjoner. LN-18-celler er i stand til å danne solide svulster når de injiseres i nakne mus, og de resulterende svulstene kan transplanteres og ligner histologisk sett på det opprinnelige glioblastomet. Karyotypisk analyse avslørte tilstedeværelsen av tre konsistente markørkromosomer, noe som gir et cytogenetisk fingeravtrykk for cellelinjen. Til tross for at GFAP- eller S-100-protein ikke kunne påvises i senere passasjer, er LN-18-linjen fortsatt en verdifull modell for studier av gliombiologi, spesielt med tanke på uttrykk av celleoverflateantigener, tumorigenisitet og interaksjoner med ekstracellulær matriks gjennom fibronektinproduksjon. Cellelinjen har også stabile vekstegenskaper og er egnet for kryokonservering, noe som gjør den egnet for langvarig eksperimentell bruk.

Vev	Hjerne, høyre tinninglapp
Sykdom	Glioblastom

Synonymer

- LN 18
- LN18
- LN018

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Mann
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Tumorinduserende	Ja; Ja, danner svulster i nakne mus
Fordoblingstid	72 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

LN-18 (Cytion katalognummer 305822)

NCBI-skattenummer	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

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Antigenuttrykk

HLA A2, A9, B5, BW35, DRW3

Onkogener

P53+ (mutert, TGT (Cys) --> TCT (Ser)-mutasjon ved kodon 238); PTEN+ (villtype); p16- (slettet); p14ARF- (slettet)

Mutasjonsprofil

Mutasjon: Gendelesjon, CDKN2A, homozygot. Mutasjon, PIK3CB, Enkel, p.Glu1051Lys (c.3151G>A), Homozygot, TP53, Enkel, p.Cys238Ser (c.713G>C), Homozygot

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

DMEM, m: 4,5 g/L glukose, m: 4 mM L-glutamin, m: 3,7 g/L NaHCO3, m: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikkelnummer 820300a)

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 5 % FBS

Dissosiasjonsmiddel	Accutase

Tining og dyrking

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 OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.
For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DONOR

Donorens alder	61 år
Etnisitet	Kaukasisk

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Ansvarsfraskrivelse

Cellene våre leveres utelukkende til in vitro-laboratorieforskningsformål og er ikke ment for klinisk eller diagnostisk bruk, og de skal heller ikke administreres til mennesker eller brukes til veterinærformål. Brukere må overholde alle gjeldende retningslinjer og forskrifter for håndtering og bruk av disse cellene i forskningssammenheng.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes