LN-18

305822

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

LN-18 is een humane kwaadaardige glioomcellijn die oorspronkelijk is afgeleid van een temporale kwabtumor van een volwassen mannelijke patiënt met de diagnose glioblastoma multiforme (Kernohan graad IV). De lijn werd in vitro gemaakt en is gedurende meer dan 115 passages in monolaagcultuur in stand gehouden. LN-18 cellen vertonen een bipolaire of stellate morfologie met pleomorfe kernen en hebben een verdubbelingstijd van ongeveer 72 uur. Hoewel vroege kweken en biopsiemateriaal gliaal fibrillair zuur proteïne (GFAP) tot expressie brachten, werd GFAP-synthese niet waargenomen in latere passages. De gliale oorsprong van de cellen werd echter bevestigd via ultrastructurele analyse. LN-18 cellen toonden ook de aanwezigheid van Ia-achtige antigenen op hun oppervlak en waren in staat om hoge niveaus van fibronectine te synthetiseren, beide eigenschappen die relevant zijn voor glioompathologie en tumor-gastheer interacties.
In termen van tumorigeniciteit zijn LN-18 cellen in staat om solide tumoren te vormen wanneer ze geïnjecteerd worden in naakte muizen, waarbij de resulterende tumoren transplanteerbaar zijn en histologisch lijken op het oorspronkelijke glioblastoom. Karyotypische analyse onthulde de aanwezigheid van drie consistente markerchromosomen, wat een cytogenetische vingerafdruk voor de cellijn oplevert. Ondanks het ontbreken van detecteerbaar GFAP of S-100 eiwit in latere passages, blijft de LN-18 lijn een waardevol model voor het bestuderen van menselijke glioom biologie, met name met betrekking tot celoppervlak antigeenexpressie, tumorigeniciteit en extracellulaire matrix interacties door middel van fibronectine productie. De cellijn heeft ook stabiele groeikenmerken en is geschikt voor cryopreservatie, waardoor het geschikt is voor langdurig experimenteel gebruik.

Weefsel	Hersenen, rechter temporale kwab
Ziekte	Glioblastoom

Synoniemen

- LN 18
- LN18
- LN018

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Tumorverwekkend	Ja; Ja, vormt tumoren in naakte muizen
Verdubbelingstijd	72 uur

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

LN-18 (Cytion catalogusnummer 305822)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_0392

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Antigeenexpressie

HLA A2, A9, B5, BW35, DRW3

Oncogenen

P53+ (gemuteerd, TGT (Cys) --> TCT (Ser) mutatie bij codon 238); PTEN+ (wild-type); p16- (verwijderd); p14ARF- (verwijderd)

Mutatieprofiel

Mutatie: Gen deletie, CDKN2A, Homozygoot. Mutatie, PIK3CB, eenvoudig, p.Glu1051Lys (c.3151G>A), homozygoot, TP53, eenvoudig, p.Cys238Ser (c.713G>C), homozygoot

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat (Cytion artikelnummer 820300a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 5% FBS

Dissociatiereagens	Accutase

Ontdooien en kweken

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.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	61 jaar
Etnische afkomst	Kaukasisch

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Disclaimer

Onze cellen worden uitsluitend geleverd voor in vitro laboratoriumonderzoek en zijn niet bedoeld voor klinisch of diagnostisch gebruik, noch mogen ze worden toegediend aan mensen of worden gebruikt voor veterinaire doeleinden. Gebruikers moeten zich houden aan alle toepasselijke richtlijnen en voorschriften voor het hanteren en gebruiken van deze cellen in een onderzoeksomgeving.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes