LN-18

305822

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

LN-18 är en human malign gliomcellinje som ursprungligen härrör från en tumör i tinningloben hos en vuxen manlig patient som diagnostiserats med glioblastoma multiforme (Kernohan grad IV). Linjen etablerades in vitro och har bibehållits i över 115 passager i monolagerkultur. LN-18-cellerna uppvisar bipolära eller stellata morfologier med pleomorfa kärnor och har en fördubblingstid på cirka 72 timmar. Även om tidiga kulturer och biopsimaterial uttryckte glial fibrillary acidic protein (GFAP), observerades ingen GFAP-syntes i senare passager. Cellernas gliala ursprung bekräftades dock via ultrastrukturell analys. LN-18-cellerna visade också förekomst av Ia-liknande antigener på ytan och kunde syntetisera höga nivåer av fibronektin, båda egenskaper som är relevanta för gliompatologi och interaktioner mellan tumör och värd.
När det gäller tumörframkallande förmåga kan LN-18-celler bilda solida tumörer när de injiceras i nakenmöss, och de resulterande tumörerna är transplanterbara och histologiskt lika det ursprungliga glioblastomet. Karyotypisk analys avslöjade förekomsten av tre konsekventa markörkromosomer, vilket ger ett cytogenetiskt fingeravtryck för cellinjen. Trots avsaknaden av detekterbart GFAP- eller S-100-protein i senare passager förblir LN-18-linjen en värdefull modell för att studera biologin hos humana gliom, särskilt när det gäller uttryck av cellyteantigener, tumörbildning och interaktioner med extracellulär matris genom fibronektinproduktion. Cellinjen har också stabila tillväxtegenskaper och kan kryobevaras, vilket gör den lämplig för långsiktig experimentell användning.

Vävnad	Hjärna, höger temporallob
Sjukdom	Glioblastom

Synonymer

- LN 18
- LN18
- LN018

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Följsam
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Tumörframkallande	Ja; Ja, bildar tumörer i nakna möss
Fördubblingstid	72 timmar

IDENTIFIERARE

Källa

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

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Antigenuttryck

HLA A2, A9, B5, BW35, DRW3

Onkogener

P53+ (muterad, TGT (Cys) --> TCT (Ser)-mutation vid kodon 238); PTEN+ (vildtyp); p16- (borttagen); p14ARF- (borttagen)

Mutationsprofil

Mutation: Deletion av gen, CDKN2A, homozygot. Mutation, PIK3CB, Simple, p.Glu1051Lys (c.3151G>A), homozygot, TP53, Simple, p.Cys238Ser (c.713G>C), homozygot

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 5% FBS

Dissociationsmedel	Accutase

Upptining och odling

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 OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	61 år
Etnicitet	Kaukasisk

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Ansvarsfriskrivning

Våra celler tillhandahålls uteslutande för in vitro-laboratorieforskning och är inte avsedda för klinisk eller diagnostisk användning, och de ska inte heller administreras till människor eller användas för veterinära ändamål. Användare måste följa alla tillämpliga riktlinjer och föreskrifter för hantering och användning av dessa celler i en forskningsmiljö.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes