

## Celule LN18 | 305822

## Informații generale

## Description

LN-18 este o linie celulară umană de gliom malign derivată inițial dintr-o tumoare a lobului temporal a unui pacient adult de sex masculin diagnosticat cu glioblastom multiform (Kernohan gradul IV). Linia a fost stabilită in vitro și a fost menținută timp de peste 115 pasaje în cultură monocelulară. Celulele LN-18 prezintă morfologii bipolare sau stellate cu nuclee pleomorfe și au un timp de dublare de aproximativ 72 de ore. Deși culturile timpurii și materialul de biopsie au exprimat proteina acidă fibrilară glială (GFAP), sinteza GFAP nu a fost observată în pasajele ulterioare. Cu toate acestea, originea glială a celulelor a fost confirmată prin analiza ultrastructurală. Celulele LN-18 au arătat, de asemenea, prezența antigenelor Ia-like pe suprafața lor și au fost capabile să sintetizeze niveluri ridicate de fibronectină, ambele caracteristici fiind relevante pentru patologia gliomului și interacțiunile tumoră-gază.

În ceea ce privește tumorigenitatea, celulele LN-18 sunt capabile să formeze tumori solide atunci când sunt injectate în șoareci nudi, tumorile rezultate fiind transplantabile și histologic similare cu glioblastomul original. Analiza cariotipică a evidențiat prezența a trei cromozomi marker consecvenți, oferind o amprentă citogenetică pentru linia celulară. În ciuda lipsei de proteine GFAP sau S-100 detectabile în pasajele ulterioare, linia LN-18 rămâne un model valoros pentru studiul biologiei gliomului uman, în special în ceea ce privește expresia antigenului de suprafață celulară, tumorigenitatea și interacțiunile matricei extracelulare prin producerea de fibronectină. Linia celulară posedă, de asemenea, caracteristici de creștere stabile și se pretează la crioconservare, ceea ce o face adecvată pentru utilizarea experimentală pe termen lung.

**Organism** Om

**Tissue** Creier, lobul temporal drept

**Disease** Glioblastom

**Synonyms** LN 18, LN18, LN018

## Caracteristici

**Age** 61 de ani

**Gender** Masculin

**Ethnicity** Caucazian

**Growth properties** Aderent

## Date de reglementare

**Citation** LN-18 (număr de catalog Cytion 305822)

## Celule LN18 | 305822

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0392**Date biomoleculare****Antigen expression** HLA A2, A9, B5, BW35, DRW3**Oncogenes** P53+ (mutant, mutație TGT (Cys) --> TCT (Ser) la codonul 238); PTEN+ (tip sălbatic); p16- (șters); p14ARF- (șters)**Tumorigenic** Da; Da, formează tumori la șoarecii nude**Mutational profile** Mutare: Deleție genică, CDKN2A, Homozigotă. Mutație, PIK3CB, Simplu, p.Glu1051Lys (c.3151G>A), Homozigot, TP53, Simplu, p.Cys238Ser (c.713G>C), Homozigot**Manipulare****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glucoză, w: 4 mM L-glutamină, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM piruvat de sodiu (număr articol Cytion 820300a)**Supplements** Suplimentați mediul cu 5% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 72 de ore**Freeze medium** Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

## Celule LN18 | 305822

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , atmosferă umidificată.

### Flask Coating

Niciuna

### Freezing Procedure

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

### Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

## Celule LN18 | 305822

### Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

## Controlul calității / Profil genetic / HLA

### Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.