

**Células LN18 | 305822****Informações gerais****Description**

A LN-18 é uma linhagem celular de glioma maligno humano, originalmente derivada de um tumor do lobo temporal de um paciente adulto do sexo masculino diagnosticado com glioblastoma multiforme (grau IV de Kernohan). A linhagem foi estabelecida in vitro e tem sido mantida por mais de 115 passagens em cultura de monocamada. As células LN-18 apresentam morfologias bipolares ou estreladas com núcleos pleomórficos e têm um tempo de duplicação de aproximadamente 72 horas. Embora as primeiras culturas e o material de biópsia expressassem a proteína ácida fibrilar glial (GFAP), a síntese de GFAP não foi observada em passagens posteriores. No entanto, a origem glial das células foi confirmada por meio de análise ultraestrutural. As células LN-18 também apresentaram a presença de antígenos do tipo Ia em sua superfície e foram capazes de sintetizar altos níveis de fibronectina, ambas características relevantes para a patologia do glioma e para as interações tumor-hospedeiro.

Em termos de tumorigenicidade, as células LN-18 são capazes de formar tumores sólidos quando injetadas em camundongos nude, sendo os tumores resultantes transplantáveis e histologicamente semelhantes ao glioblastoma original. A análise cariotípica revelou a presença de três cromossomos marcadores consistentes, fornecendo uma impressão digital citogenética para a linhagem celular. Apesar da ausência detectável das proteínas GFAP ou S-100 em passagens posteriores, a linhagem LN-18 continua sendo um modelo valioso para o estudo da biologia do glioma humano, especialmente no que se refere à expressão de antígenos de superfície celular, tumorigênese e interações com a matriz extracelular por meio da produção de fibronectina. A linhagem celular também possui características de crescimento estáveis e é passível de criopreservação, tornando-a adequada para uso experimental de longo prazo.

**Organism** Humano**Tissue** Cérebro, lobo temporal direito**Disease** Glioblastoma**Synonyms** LN 18, LN18, LN018**Características****Age** 61 anos**Gender** Masculino**Ethnicity** caucasiano**Growth properties** Aderente**Dados regulatórios**

## Células LN18 | 305822

**Citation** LN-18 (número de catálogo da Cytion 305822)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0392

## Dados biomoleculares

**Antigen expression** HLA A2, A9, B5, BW35, DRW3

**Oncogenes** P53+ (mutado, mutação TGT (Cys) --> TCT (Ser) no códon 238); PTEN+ (tipo selvagem); p16- (deletado); p14ARF- (deletado)

**Tumorigenic** Sim; Sim, forma tumores em camundongos nude

**Mutational profile** Mutação: Deleção gênica, CDKN2A, homozigótica. Mutação, PIK3CB, simples, p.Glu1051Lys (c.3151G>A), homozigótica; TP53, simples, p.Cys238Ser (c.713G>C), homozigótica

## Manuseio

**Culture Medium** DMEM, p/v: 4,5 g/L de glicose, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 3,7 g/L de NaHCO<sub>3</sub>, p/v: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo da Cytion 820300a)

**Supplements** Adicione 5% de FBS ao meio

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 72 horas

**Freeze medium** Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

## Células LN18 | 305822

### Thawing and Culturing Cells

1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de -150 °C para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata.
3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a 37 °C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo.
4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo.
5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrifuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente.
6. Centrifugue a mistura a 300 x g por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual.
7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes.
8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.

### Incubation Atmosphere

37 °C, 5% de CO<sub>2</sub>, atmosfera umidificada.

### Shipping Conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente -78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

### Storage Conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

## Controle de Qualidade e Análise Molecular

## Células LN18 | 305822

### **Sterility**

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.