

Células LN18 | 305822**Información general****Description**

LN-18 es una línea celular humana de glioma maligno derivada originalmente de un tumor del lóbulo temporal de un paciente varón adulto diagnosticado de glioblastoma multiforme (grado IV de Kernohan). La línea se estableció in vitro y se ha mantenido durante más de 115 pases en cultivo en monocapa. Las células LN-18 presentan morfologías bipolares o estrelladas con núcleos pleomórficos y un tiempo de duplicación de aproximadamente 72 horas. Aunque los primeros cultivos y el material de biopsia expresaban proteína ácida fibrilar glial (GFAP), no se observó síntesis de GFAP en pases posteriores. Sin embargo, el origen glial de las células se confirmó mediante análisis ultraestructural. Las células LN-18 también mostraron la presencia de antígenos similares a la en su superficie y fueron capaces de sintetizar altos niveles de fibronectina, ambas características relevantes para la patología del glioma y las interacciones tumor-huésped.

En términos de tumorigenicidad, las células LN-18 son capaces de formar tumores sólidos cuando se inyectan en ratones desnudos, siendo los tumores resultantes trasplantables e histológicamente similares al glioblastoma original. El análisis cariotípico reveló la presencia de tres cromosomas marcadores consistentes, proporcionando una huella citogenética para la línea celular. A pesar de la ausencia de proteínas GFAP o S-100 detectables en pases posteriores, la línea LN-18 sigue siendo un modelo valioso para estudiar la biología del glioma humano, especialmente en relación con la expresión de antígenos de la superficie celular, la tumorigenicidad y las interacciones con la matriz extracelular a través de la producción de fibronectina. La línea celular también posee características de crecimiento estables y es susceptible de crioconservación, lo que la hace adecuada para el uso experimental a largo plazo.

Organism Humano**Tissue** Cerebro, lóbulo temporal derecho**Disease** Glioblastoma**Synonyms** LN 18, LN18, LN018**Características****Age** 61 años**Gender** Hombre**Ethnicity** Caucásico**Growth properties** Adherente**Datos reglamentarios**

Células LN18 | 305822

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

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0392

Datos biomoleculares

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

Oncogenes P53+ (mutado, mutación TGT (Cys) --> TCT (Ser) en el codón 238); PTEN+ (de tipo salvaje); p16- (suprimido); p14ARF- (suprimido)

Tumorigenic Sí; Sí, forma tumores en ratones desnudos

Mutational profile Mutación: Supresión génica, CDKN2A, Homocigoto. Mutación, PIK3CB, Simple, p.Glu1051Lys (c.3151G>A), Homocigoto, TP53, Simple, p.Cys238Ser (c.713G>C), Homocigoto

Manejo de

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 3,7 g/L de NaHCO₃, w: 1,0 mM de piruvato sódico (número de artículo de Cytion 820300a)

Supplements Complementar el medio con un 5% de FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 72 horas

Freeze medium Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

Células LN18 | 305822

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37°C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a $300 \times g$ durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , atmósfera humidificada.

Flask Coating

Para una fijación y viabilidad óptimas tras la descongelación, recomendamos utilizar **matraces o placas recubiertos de colágeno**.

Freezing Procedure

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78°C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

Células LN18 | 305822

Shipping Conditions

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Control de calidad / Perfil genético / HLA

Sterility

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.

Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.