

**Células T98G | 305030****Información general****Description**

La línea celular T98G es un modelo de glioblastoma multiforme humano derivado de un paciente varón de 61 años. Se creó para estudiar los mecanismos moleculares de la tumorigénesis, la proliferación celular y la transformación. Las células T98G presentan una combinación única de características celulares normales y transformadas, lo que las convierte en un modelo valioso para investigar la biología del cáncer. En concreto, aunque las células T98G son inmortales y capaces de crecer sin anclaje, conservan la capacidad de detenerse en la fase G1 en condiciones de fase estacionaria, una propiedad típicamente asociada a las células normales.

En cuanto a las características de crecimiento, las células T98G presentan independencia del anclaje, como demuestra su capacidad para formar colonias en metilcelulosa, un medio semisólido. Sin embargo, a diferencia de muchas líneas celulares transformadas, se detienen en la fase G1 del ciclo celular cuando se someten a condiciones de alta densidad celular o baja concentración de suero. Esta capacidad única de detenerse en la fase G1 en estas condiciones diferencia a T98G de otras líneas celulares cancerosas, como HeLa o las células T98 parentales, que siguen proliferando en circunstancias similares. Este fenotipo sugiere que, aunque las células T98G están transformadas, conservan ciertos mecanismos reguladores que controlan la progresión del ciclo celular.

Citogenéticamente, las células T98G son altamente aneuploides, con un número cromosómico modal de 124-126, lo que indica una inestabilidad cromosómica significativa. La presencia de cromosomas marcadores y cromosomas diminutos en su cariotipo refleja además las alteraciones genéticas comúnmente asociadas al glioblastoma multiforme. A pesar de su naturaleza transformada y aneuploide, las células T98G no son tumorigénicas cuando se inyectan en ratones desnudos, lo que demuestra que la independencia del anclaje por sí sola es insuficiente para la tumorigenicidad.

La línea celular T98G es una herramienta importante para estudiar la progresión del glioblastoma, la regulación del ciclo celular y la interacción entre comportamientos celulares normales y transformados. Su capacidad para conservar aspectos de la detención G1 normal la convierte en un modelo especialmente útil para explorar los mecanismos subyacentes a la transformación celular, los puntos de control del ciclo celular y las dianas terapéuticas del glioblastoma.

**Organism** Humano**Tissue** Cerebro**Disease** Glioblastoma**Synonyms** T 98 G, T-98G, T98 G, T98-G**Características****Age** 61 años**Gender** Hombre

**Células T98G | 305030****Ethnicity** Europea**Morphology** Fibroblastos**Growth properties** Adherente**Datos reglamentarios****Citation** T98G (número de catálogo 305030 de Cytion)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0556**Datos biomoleculares****Manejo de****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)**Supplements** Suplementar el medio con un 10% de FBS y un 1% de NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 40 horas**Subculturing** Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.**Split ratio** 1:2 a 1:5**Fluid renewal** de 2 a 3 veces por semana

## Células T98G | 305030

### Freeze medium

Como medio de criopreservación, utilizamos 50% de medio basal + 40% de FBS + 10% de DMSO, 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.

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , atmósfera humidificada.

### Flask Coating

Ninguno

### Freezing Procedure

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

## Células T98G | 305030

### 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.