T98G

305030

GENERAL INFORMATION

Description

La línea celular T98G es un modelo de glioblastoma multiforme humano derivado de un paciente varón de 61 años. Se estableció para estudiar los mecanismos moleculares de la tumorigénesis, la proliferación celular y la transformación. Las células T98G presentan una combinación única de características celulares tanto normales como transformadas, lo que las convierte en un modelo valioso para investigar la biología del cáncer. Específicamente, aunque las células T98G son inmortales y capaces de crecer de manera independiente del anclaje, conservan la capacidad de detenerse en la fase G1 en condiciones de fase estacionaria, una propiedad que suele asociarse con las células normales.
En cuanto a sus características de crecimiento, las células T98G muestran independencia de anclaje, como lo 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 sufrir una detención en la fase G1 bajo estas condiciones distingue a las células T98G de otras líneas celulares cancerosas, como las HeLa o las células T98 parentales, que continúan proliferando en circunstancias similares. Este fenotipo sugiere que, si bien las células T98G están transformadas, conservan ciertos mecanismos reguladores que controlan la progresión del ciclo celular.
Desde el punto de vista citogenético, las células T98G son altamente aneuploides, con un número modal de cromosomas de 124 a 126, lo que indica una inestabilidad cromosómica significativa. La presencia de cromosomas marcadores y cromosomas minúsculos en su cariotipo refleja además las alteraciones genéticas comúnmente asociadas con el 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 de anclaje por sí sola es insuficiente para la tumorigénesis.
La línea celular T98G sirve como una herramienta importante para estudiar la progresión del glioblastoma, la regulación del ciclo celular y la interacción entre los comportamientos celulares normales y transformados. Su capacidad para conservar aspectos de la detención normal en la fase G1 la convierte en un modelo particularmente útil para explorar los mecanismos subyacentes a la transformación celular, los puntos de control del ciclo celular y las dianas terapéuticas para el glioblastoma.

Tissue	Cerebro
Disease	Glioblastoma

Synonyms

- T 98 G
- T-98G
- T98 G
- T98-G

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Fibroblasto
Doubling time	40 horas

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

IDENTIFIERS

Citation

T98G (número de catálogo de Cytion 305030)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0556

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM (MEM Eagle), con: 2 mM de L-glutamina, con: 2,2 g/L de $NaHCO_3$, con: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS y un 1 % de NEAA

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspendarlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.

Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.
Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos un 50 % de medio basal + 40 % de FBS + 10 % de DMSO, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación.

Storage conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre −150 y −196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Shipping conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente −78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

DONOR

Donor age	61 años
Ethnicity	Europeo

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Material Transfer Agreement required	Yes