HROG33 T0 M1

300878

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

HROG33 T0 M1 es una línea celular primaria de glioblastoma multiforme (GBM) humano establecida a partir de tejido tumoral recién resecado de una paciente adulta con glioblastoma de grado IV de la OMS localizado en la región occipitotemporal izquierda. La designación «T0» se refiere al tumor primario en el diagnóstico inicial, y «M1» denota el modelo in vitro correspondiente derivado de esta muestra. La línea celular se generó como parte de un esfuerzo sistemático para establecer cultivos de GBM de pases ultrabajos a partir de material tumoral fresco y criopreservado de forma vital, con el objetivo de preservar las características moleculares y funcionales específicas del paciente.
HROG33 T0 M1 muestra un crecimiento adherente con una morfología similar a la de los fibroblastos, típica de los cultivos de GBM primarios. Las células forman una monocapa y muestran una capacidad proliferativa constante in vitro. En el estudio comparativo de establecimiento, los cultivos emparejados derivados de tejido tumoral fresco y criopreservado no mostraron diferencias significativas en la morfología, la cinética de crecimiento o la respuesta a los fármacos. La caracterización inmunofenotípica de líneas celulares HROG representativas demostró la expresión de marcadores asociados al linaje neural, incluyendo la proteína ácida fibrilar glial (GFAP), la nestina y la vimentina, en consonancia con un fenotipo derivado del glioma. Los análisis moleculares realizados en toda la serie HROG incluyeron la evaluación de la metilación del promotor MGMT, la amplificación del EGFR y el estado mutacional de TP53, IDH1/2, KRAS y BRAF, lo que respalda la retención de las características genómicas específicas del tumor en los cultivos establecidos.
Desde el punto de vista funcional, se ha evaluado la sensibilidad de las líneas celulares derivadas de HROG a los agentes estándar y en investigación utilizados en el tratamiento del GBM, incluidos temozolomida, BCNU (carmustina), vincristina e imatinib. Los perfiles de respuesta a los fármacos de los pares de líneas celulares emparejadas indicaron un comportamiento farmacológico estable y reproducible tras la crioconservación de los tejidos. Como modelo de GBM primario de pases ultrabajos, HROG33 T0 M1 proporciona un sistema in vitro clínicamente relevante para investigar la biología del glioblastoma, la predicción de la respuesta terapéutica y la heterogeneidad tumoral específica del paciente, al tiempo que minimiza los artefactos asociados con la adaptación continua a largo plazo de las líneas celulares.

Pañuelo de papel	Cerebro
Enfermedad	Glioblastoma

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Mujer
Propiedades de crecimiento	Adherente
Nivel de bioseguridad	1

IDENTIFICADORES

Referencia

HROG33 T0 M1 (número de catálogo de Cytion 300878)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_4U48

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

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L de glucosa, w: 2,5 mM de L-glutamina, w: 15 mM de HEPES, w: 0,5 mM de piruvato sódico, w: 1,2 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820400a)

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS

Reactivo de disociación	Accutase

Subcultivo

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.

Descongelación y cultivo

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.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

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.

Medio de congelación	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.

Condiciones de almacenamiento

Para la conservación a largo plazo, colocar 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.

Condiciones de envío

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.

DONANTE

Edad del donante	46 años
Origen étnico	Caucásico

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se aplican los acuerdos con terceros	Yes