

Células HROG33 T0 M1 | 300878

Información general

Description

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 cuanto a morfología, cinética de crecimiento o respuesta a los fármacos. La caracterización inmunofenotípica de líneas celulares HROG representativas demostró la expresión de marcadores asociados al linaje neural, como 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 de cada paciente, al tiempo que minimiza los artefactos asociados a la adaptación continua a largo plazo de las líneas celulares.

Organism Humano

Tissue Cerebro

Disease Glioblastoma

Características

Age 46 años

Gender Mujer

Ethnicity Caucásico

Células HROG33 T0 M1 | 300878

Growth properties Adherente

Datos reglamentarios

Citation HROG33 T0 M1 (número de catálogo de Cytion 300878)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_4U48

Depositor M. Linnebacher

Datos biomoleculares

Manejo de

Culture Medium 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)

Supplements Complementar el medio con un 10% de FBS

Dissociation Reagent Accutase

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.

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.

Células HROG33 T0 M1 | 300878

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 HROG33 T0 M1 | 300878

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.