

Células HROG12 T0 M1 | 300882**Información general****Description**

HROG12 T0 M1 es una línea celular de glioblastoma multiforme (GBM) humano primario establecida a partir de tejido tumoral recién extirpado de un paciente adulto diagnosticado con glioblastoma de grado IV según la clasificación de la OMS. La designación «T0» indica que la muestra se obtuvo durante la intervención quirúrgica inicial, mientras que «M1» se refiere al modelo in vitro correspondiente derivado de este tumor primario. La línea celular se generó dentro de la plataforma modelo HROG (Hansestadt Rostock Glioma), que se enfoca en establecer cultivos de glioma de pasajes ultrabajos que conserven las características moleculares y biológicas específicas del paciente.

HROG12 T0 M1 presenta un crecimiento adherente en condiciones de cultivo estándar y muestra una morfología similar a la de los fibroblastos, típica de los cultivos primarios de GBM. La caracterización inmunofenotípica de las líneas celulares derivadas de HROG demuestra la expresión de marcadores de linaje neural y glial, tales como la proteína ácida fibrilar glial (GFAP), la nestina y la vimentina, lo que respalda el origen astrocítico del tumor. Dentro de la colección HROG, el perfil molecular incluye la evaluación de biomarcadores clínicamente relevantes, como la metilación del promotor de MGMT, el estado de amplificación del EGFR y el análisis de mutaciones en genes como TP53, IDH1/2, KRAS y BRAF, lo que confirma la preservación de las alteraciones genómicas asociadas al tumor en cultivos de pasajes tempranos.

El modelo HROG12 T0 M1 se ha utilizado para la evaluación in vitro de las respuestas terapéuticas a los tratamientos de referencia para el glioblastoma, incluidos los agentes alquilantes, así como a terapias dirigidas en fase de investigación. Los análisis comparativos entre los modelos HROG indican una morfología estable, una cinética de crecimiento reproducible y perfiles de sensibilidad a los fármacos consistentes en los primeros pasajes. Como modelo de glioblastoma derivado de pacientes y de bajos pasajes, el HROG12 T0 M1 ofrece una plataforma clínicamente relevante para estudiar la biología tumoral, la heterogeneidad molecular y los mecanismos de resistencia terapéutica en el glioma de alto grado.

Organism Humano**Tissue** Cerebro**Disease** Glioblastoma**Características****Ethnicity** caucásico**Growth properties** Adherente**Datos normativos****Citation** HROG12 T0 M1 (número de catálogo de Cytion 300882)

Células HROG12 T0 M1 | 300882**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_B7FR**Datos biomoleculares****Manejo****Culture Medium** DMEM:F12 de Ham (1:1), p/v: 3,1 g/L de glucosa, p/v: 2,5 mM de L-glutamina, p/v: 15 mM de HEPES, p: 0,5 mM de piruvato de sodio, p: 1,2 g/L de NaHCO₃ (número de artículo de Cytion 820400a)**Supplements** Añade al medio un 10 % de FBS**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 resuspenderlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfíralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.**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.

Células HROG12 T0 M1 | 300882

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera la suspensión celular a un tubo de centrífuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugue la mezcla a $300 \times g$ durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiera todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % de CO_2 , atmósfera humidificada.

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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$, aproximadamente. El almacenamiento a $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Células HROG12 T0 M1 | 300882

Control de calidad y análisis molecular

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.