

Células MUG-Chor1 | 305478**Información general****Description**

La línea celular MUG-Chor1 es un modelo in vitro bien caracterizado derivado de un cordoma sacrococcígeo recurrente en una paciente caucásica. Los cordomas son tumores malignos poco comunes que surgen de restos de la notocorda a lo largo del esqueleto axial. La línea celular MUG-Chor1 se estableció mediante desagregación mecánica y enzimática del tejido tumoral y se cultivó en condiciones optimizadas para mantener su crecimiento. La línea celular conserva las características distintivas del cordoma, incluida la expresión de brachyury, un factor de transcripción esencial para la diferenciación notocordal y un marcador diagnóstico de los cordomas. Además, MUG-Chor1 expresa citoqueratinas, EMA, vimentina y proteínas S-100, lo que valida aún más su origen en el cordoma.

Genéticamente, MUG-Chor1 refleja las alteraciones cromosómicas y moleculares típicas de los cordomas, incluyendo ganancias en el locus de brachyury (T) en el cromosoma 6q27 y pérdidas en 9p24.3-p13.1, que abarcan los loci CDKN2A/CDKN2B. También presenta deleciones en loci como el 10q25.2, que incluye el gen PTEN, y otras regiones asociadas con la progresión tumoral. Estas características genéticas convierten al MUG-Chor1 en una herramienta valiosa para estudiar la biología del cordoma y para evaluar intervenciones terapéuticas.

La lenta tasa de crecimiento de MUG-Chor1, con un tiempo de duplicación de 7 a 10 días, refleja el comportamiento clínico de los cordomas, conocidos por su naturaleza indolente pero localmente agresiva. Esta línea celular ha sido fundamental en la investigación preclínica, incluyendo estudios de cribado de fármacos que han identificado posibles agentes terapéuticos, como los inhibidores del EGFR. Estos inhibidores han demostrado eficacia para reducir la viabilidad celular y el crecimiento tumoral en modelos de cordoma, lo que subraya la relevancia de MUG-Chor1 para los estudios traslacionales.

Organism

Humano

Tissue

Hueso, sacro

Disease

Cordoma sacro

Synonyms

MUG-CHOR1, MUGCHOR1, Universidad Médica de Graz - Cordoma 1

Características**Age**

57 años

Gender

Mujer

Ethnicity

Sin especificar

Morphology

De tipo mesenquimal

Células MUG-Chor1 | 305478**Growth properties**

Adherente

Datos normativos**Citation**

MUG-Chor1 (número de catálogo de Cytion 305478)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

CVCL_9277

Datos biomoleculares**Manejo****Culture Medium**IMDM, p/v: 4,5 g/L de glucosa, p/v: 4 mM de L-glutamina, p/v: 25 mM de HEPES, p: 1,0 mM de piruvato de sodio, p: 3,024 g/L de NaHCO₃ (número de artículo de Cytion 820800a)**Supplements**

Añade al medio un 10 % de FBS

Dissociation Reagent

Accutase

Freeze medium

Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, 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 MUG-Chor1 | 305478

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 °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 °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 centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugue la mezcla a 300 x 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, transfiere 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 °C, 5 % de CO₂, 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 °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 °C, aproximadamente. El almacenamiento a -80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Células MUG-Chor1 | 305478

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.