

HROC222 Células T1 M2 | 300859

Información general

Description

HROC222 T1 M2 es una línea celular de adenocarcinoma colorrectal humano establecida dentro de la colección de modelos HROC (Hansestadt Rostock Colorectal Cancer) a partir de un tumor primario extirpado de un paciente adulto. La designación «T1» indica que la muestra se obtuvo en el primer momento quirúrgico, mientras que «M2» denota el modelo in vitro correspondiente generado a partir de este tumor. La plataforma HROC integra un biobanco integral, anotación molecular estandarizada y el establecimiento paralelo de xenoinjertos derivados de pacientes (PDX) y líneas celulares permanentes de bajo número de pases, lo que permite crear modelos de investigación traslacional con anotación clínica.

La generación de HROC222 T1 M2 siguió procedimientos estandarizados que incluyeron la disociación mecánica del tejido tumoral recién extirpado, la preparación de suspensiones de células individuales y la siembra en placas de cultivo recubiertas de colágeno en un medio de cultivo celular tumoral definido, suplementado con glutamina, antibióticos y antimicóticos. En toda la cohorte HROC, se establecieron con éxito líneas celulares primarias permanentes de cáncer colorrectal a partir de aproximadamente el 13 % de las muestras analizadas. El análisis estadístico identificó que un grado tumoral más alto se asoció significativamente con el establecimiento exitoso de la línea celular primaria, mientras que el estado ganglionar avanzado mostró una tendencia positiva. En el análisis multivariante de toda la colección, la afectación ganglionar se reveló como un predictor independiente del éxito en el establecimiento del modelo.

La colección HROC abarca todos los subtipos moleculares principales del carcinoma colorrectal, incluyendo la inestabilidad cromosómica (CIN), el fenotipo de metilación de islas CpG (CIMP), los tumores con estabilidad de microsatélites (MSS) y los de alta inestabilidad de microsatélites (MSI-H), así como diversos contextos mutacionales que afectan genes impulsores clave como KRAS, BRAF, TP53, APC y PIK3CA. El HROC222 T1 M2 se generó dentro de este marco rigurosamente caracterizado, lo que permite su integración con datos clínico-patológicos y moleculares detallados y, cuando está disponible, con el material PDX correspondiente. Como modelo de carcinoma colorrectal derivado de pacientes y de bajo número de pases, el HROC222 T1 M2 es adecuado para investigaciones sobre la biología tumoral, las relaciones genotipo-fenotipo y las pruebas terapéuticas preclínicas en el ámbito de la investigación en oncología de precisión.

Organism

Humano

Tissue

Cólon transversal

Disease

Adenocarcinoma

Metastatic site

No aplicable (tumor primario del colon transversal; T1 M2 indica el primer momento quirúrgico, modelo in vitro 2)

Applications

Investigación sobre el cáncer colorrectal; adenocarcinoma colorrectal; biobanco HROC Linnebacher; sensibilidad a los fármacos; biología tumoral; integración PDX-in vitro

Características

Age

79 años

HROC222 Células T1 M2 | 300859**Gender** Hombre**Ethnicity** caucásico**Morphology** De tipo epitelial**Cell type** Células epiteliales**Growth properties** Adherente**Datos normativos****Citation** HROC222 T1 M2 (número de catálogo de Cytion 300859)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_VQ93**GMO Status** Sin modificación genética; línea celular de CCR de tipo silvestre derivada de un paciente (biobanco HROC Linnebacher).**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

HROC222 Células T1 M2 | 300859

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.

Fluid renewal Cada 3 a 5 días

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.

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.

HROC222 Células T1 M2 | 300859

**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.

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.