HROC222 T1 M2

300859

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

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 resecado 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 completo, anotaciones moleculares estandarizadas y el establecimiento paralelo de xenoinjertos derivados de pacientes (PDX) y líneas celulares permanentes de bajo paso, lo que permite modelos de investigación traslacional con anotaciones clínicas.
La generación de HROC222 T1 M2 siguió procedimientos estandarizados que implicaban la disociación mecánica del tejido tumoral recién resecado, 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 intentadas. El análisis estadístico identificó que una mayor clasificación tumoral se asociaba significativamente con el establecimiento exitoso de líneas celulares primarias, mientras que el estado ganglionar avanzado mostró una tendencia positiva. En el análisis multivariante de toda la colección, la afectación ganglionar emergió como un predictor independiente del éxito en el establecimiento del modelo.
La colección HROC abarca todos los subtipos moleculares principales del carcinoma colorrectal, incluidos los tumores con inestabilidad cromosómica (CIN), fenotipo metilador de islas CpG (CIMP), microsatélites estables (MSS) y microsatélites altamente inestables (MSI-H), así como diversos antecedentes mutacionales que afectan a genes impulsores clave como KRAS, BRAF, TP53, APC y PIK3CA. El HROC222 T1 M2 se generó dentro de este marco rigurosamente caracterizado, lo que permitió la integración con datos clínico-patológicos y moleculares detallados y, cuando estaba disponible, con el material PDX correspondiente. Como modelo de carcinoma colorrectal derivado de pacientes con pocos pases, el HROC222 T1 M2 es adecuado para investigaciones sobre la biología tumoral, las relaciones genotipo-fenotipo y las pruebas terapéuticas preclínicas dentro de la investigación oncológica de precisión.

Pañuelo de papel	Colon transverso
Enfermedad	Adenocarcinoma
Lugar de metástasis	No aplicable (tumor primario del colon transverso; T1 M2 se refiere al primer momento quirúrgico, modelo in vitro 2)

Aplicaciones

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

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Hombre
Propiedades de crecimiento	Adherente
Situación respecto a los OMG	Sin OGM

Detalles sobre la presencia de OMG

No genetic modification; wildtype patient-derived CRC cell line (HROC Linnebacher biobank).

Nivel de bioseguridad	1

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

CARACTERÍSTICAS

Morfología	De tipo epitelial
Tipo de célula	Células epiteliales

IDENTIFICADORES

Referencia

HROC222 T1 M2 (número de catálogo de Cytion 300859)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_VQ93

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.

Renovación de fluidos	Cada 3 a 5 días

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 el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, 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	79 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