HROC222 T1 M2

300859

GENERAL INFORMATION

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.

Tissue	Cólon transverso
Disease	Adenocarcinoma
Metastatic site	No aplicable (tumor primario del colon transverso; 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

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
GMO status	Non-GMO

GMO status details

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

Biosafety level	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

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo epitelial
Cell type	Células epiteliales

IDENTIFIERS

Citation

HROC222 T1 M2 (número de catálogo de Cytion 300859)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_VQ93

HANDLING AND CULTURE

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 $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion 820400a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

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 resuspendarlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.

Fluid renewal	Cada 3 a 5 días

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

DONOR

Donor age	79 años
Ethnicity	caucásico

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Third-party agreements apply	Yes