HROC348Met

300871

GENERAL INFORMATION

Description

HROC348Met es una línea celular de carcinoma colorrectal humano establecida a partir de una metástasis hepática metacrónica de un adenocarcinoma colorrectal extirpado de un paciente adulto, perteneciente a la colección modelo HROC (Hansestadt Rostock Colorectal Cancer). La plataforma HROC se generó mediante un proceso estandarizado de biobanco y modelado tumoral que integra anotación clínica, caracterización molecular, xenoinjertos derivados de pacientes (PDX) y los correspondientes cultivos in vitro. HROC348Met representa uno de los modelos metastásicos derivados de tejido de cáncer colorrectal extirpado quirúrgicamente y se estableció en condiciones de bajo número de pases para preservar las características biológicas específicas del tumor.
Dentro de la colección HROC, las muestras metastásicas —en particular las metástasis hepáticas— demostraron una alta eficiencia de injerto en ratones inmunodeficientes, con una tasa general de éxito de los PDX de aproximadamente el 68 % en toda la cohorte, y un éxito aún mayor para los tumores metastásicos en comparación con los primarios. Los análisis multivariados identificaron la afectación ganglionar y las mutaciones activadoras en KRAS y BRAF como predictores independientes del éxito en el establecimiento del modelo. La colección 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 microsatélites estables (MSS) y los tumores con alta inestabilidad de microsatélites (MSI-H), lo que garantiza la representatividad molecular de la enfermedad en etapa avanzada. El modelo HROC348Met se estableció dentro de este marco rigurosamente caracterizado, con anotaciones clinicopatológicas y moleculares de acuerdo con protocolos estandarizados.
Como modelo de carcinoma colorrectal derivado de metástasis y de bajo número de pases, HROC348Met es adecuado para investigaciones sobre la biología de los tumores metastásicos, las correlaciones genotipo-fenotipo y las pruebas de respuesta terapéutica, tanto en cultivos 2D como en entornos PDX in vivo. El enfoque de biobanco integrado en el que se basa su generación garantiza la disponibilidad de datos clínicos emparejados y, cuando corresponda, del material de xenoinjerto correspondiente, lo que permite realizar estudios traslacionales en oncología de precisión y la predicción de la respuesta a los fármacos.

Tissue	Metástasis hepática
Disease	Adenocarcinoma
Metastatic site	Hígado

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

MSI status	MSS

IDENTIFIERS

Citation

HROC348Met (número de catálogo de Cytion 300871)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1U99

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

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	77 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