HROC348

300719

GENERAL INFORMATION

Description

HROC348 es una línea celular de carcinoma colorrectal humano derivada de un tumor primario extirpado de un paciente adulto del sexo masculino diagnosticado con cáncer de colon sigmoideo. El tumor se clasificó como un adenocarcinoma moderadamente avanzado (T3, G3, N2), lo que indica una invasión local significativa y afectación de los ganglios linfáticos, lo cual concuerda con un comportamiento tumoral agresivo. El carcinoma se originó en el colon sigmoideo, una localización anatómica común para el cáncer colorrectal esporádico, y presentó estabilidad de microsatélites (MSS), lo que lo alinea con el subtipo de inestabilidad cromosómica (CIN) en lugar de la clase de tumores colorrectales hipermutados con MSI alto.
El perfil molecular de HROC348 muestra un estado de tipo salvaje tanto para KRAS como para BRAF, lo que sugiere la ausencia de mutaciones activadoras comunes en estos genes, que con frecuencia están implicadas en la progresión del cáncer colorrectal y la resistencia al tratamiento. Este trasfondo molecular hace que HROC348 sea particularmente adecuado para estudios enfocados en la señalización RAS/RAF no mutada y sus implicaciones en el crecimiento tumoral, la respuesta terapéutica y los mecanismos de resistencia. La línea celular no presenta el fenotipo de metilación de islas CpG (CIMP), lo que respalda aún más su clasificación dentro del subgrupo convencional (no hipermutado) del cáncer colorrectal.
Desde el punto de vista clínico, el tumor dio positivo para metástasis en los ganglios linfáticos (LN_pos = 2), pero solo se observó una metástasis a distancia (M) y no se registró afectación del colon derecho, lo cual concuerda con un perfil de cáncer colorrectal del lado izquierdo. Estas características, combinadas con el estado MSS y los marcadores moleculares, posicionan a HROC348 como un modelo representativo para el estudio del adenocarcinoma colorrectal del lado izquierdo, de tipo salvaje en KRAS/BRAF y microsatélite estable. También ofrece valor traslacional para las pruebas preclínicas de terapias dirigidas y agentes inmunomoduladores en tumores MSS, que por lo general responden menos al bloqueo de los puntos de control inmunológicos.

Tissue	Colon sigmoide
Disease	Carcinoma
Metastatic site	No se informó (adenocarcinoma del colon sigmoideo primario; sin metástasis a distancia confirmadas al momento de la toma de muestras)

Applications

Investigación sobre el cáncer colorrectal; biología del cáncer colorrectal de síndrome de estability microscópica (MSS) con KRAS/BRAF de tipo salvaje; modelización del cáncer colorrectal del lado izquierdo; sensibilidad a los fármacos en tumores sin mutaciones en RAS/RAF; estudios del biobanco HROC Linnebacher; evaluación de la inmunoterapia para el cáncer colorrectal; oncología preclínica

CLASSIFICATION

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

GMO status details

No genetic modification; wildtype patient-derived CRC cell line from the HROC Linnebacher biobank. KRAS wild-type, BRAF wild-type, MSS, CIMP-negative.

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
MSI status	MSS

IDENTIFIERS

Citation

HROC348 (número de catálogo de Cytion 300719)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	Not assigned

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	De 2 a 3 veces por semana

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