HROC348

300719

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

HROC348 es una línea celular de carcinoma colorrectal humano derivada de un tumor primario resecado de un paciente varón adulto diagnosticado de cáncer de colon sigmoide. El tumor fue clasificado como un adenocarcinoma moderadamente avanzado (T3, G3, N2), indicando una invasión local significativa y afectación de los ganglios linfáticos, consistente con un comportamiento tumoral agresivo. El carcinoma se originó en el colon sigmoide, un lugar anatómico común para el cáncer colorrectal esporádico, y presentaba estabilidad de microsatélites (MSS), lo que lo alinea con el subtipo de inestabilidad cromosómica (CIN) más que con la clase de tumores colorrectales hipermutados con alta MSI.
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, frecuentemente implicados en la progresión del cáncer colorrectal y en la resistencia al tratamiento. Estos antecedentes moleculares hacen que HROC348 sea especialmente adecuada para estudios centrados 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 muestra el fenotipo metilador de islas CpG (CIMP), lo que respalda aún más su clasificación dentro del subgrupo de cáncer colorrectal convencional (no hipermutado).
Clínicamente, el tumor era positivo para metástasis en ganglios linfáticos (LN_pos = 2), pero sólo se observó metástasis a distancia (M) una vez, y no se registró afectación del colon derecho, lo que concuerda con un perfil de cáncer colorrectal izquierdo. Estas características, combinadas con el estado MSS y los marcadores moleculares, posicionan al HROC348 como un modelo representativo para estudiar el adenocarcinoma colorrectal del lado izquierdo, con KRAS/BRAF de tipo salvaje y estable por microsatélite. También ofrece valor traslacional para las pruebas preclínicas de terapias dirigidas y agentes inmunomoduladores en tumores MSS, que suelen responder menos al bloqueo de puntos de control inmunitarios.

Pañuelo de papel	Colon sigmoide
Enfermedad	Carcinoma
Lugar de metástasis	No se ha informado (adenocarcinoma del colon sigmoide primario; sin metástasis a distancia confirmadas en el momento de la toma de muestras)

Aplicaciones

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

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 from the HROC Linnebacher biobank. KRAS wild-type, BRAF wild-type, MSS, CIMP-negative.

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
Estado de MSI	MSS

IDENTIFICADORES

Referencia

HROC348 (número de catálogo 300719 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	Not assigned

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	de 2 a 3 veces por semana

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	77 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