HROC300 T2 M1

300866

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

HROC300 T2 M1 es una línea celular de carcinoma colorrectal humano derivada de una muestra de tumor primario extirpada de un paciente adulto dentro de la colección de modelos HROC (Hansestadt Rostock Colorectal Cancer). La designación «T2» indica que el tumor se obtuvo en una segunda intervención quirúrgica, mientras que «M1» denota el modelo in vitro correspondiente establecido a partir de esta muestra. La plataforma HROC integra un biobanco completo con la generación estandarizada de xenoinjertos derivados de pacientes (PDX) y líneas celulares permanentes de bajo paso, lo que permite obtener modelos tumorales con anotaciones moleculares a partir de casos consecutivos de cáncer colorrectal.
El establecimiento de HROC300 T2 M1 siguió un protocolo estandarizado que implicaba la disociación mecánica del tejido tumoral recién resecado, la filtración para obtener suspensiones de células individuales y la siembra en placas de cultivo recubiertas de colágeno en un medio de cultivo de células tumorales definido, suplementado con glutamina, antibióticos y antimicóticos. En toda la cohorte HROC, se generaron líneas celulares primarias permanentes a partir de aproximadamente el 13 % de las muestras de carcinoma colorrectal intentadas, y el establecimiento exitoso se correlacionó en el análisis univariante con una mayor clasificación tumoral y un estado ganglionar avanzado. El análisis multivariante identificó la afectación ganglionar como un predictor independiente del establecimiento exitoso del modelo in vitro. Estos hallazgos reflejan el enriquecimiento de fenotipos biológicamente agresivos entre los cultivos adaptados con éxito.
Dentro de la colección más amplia de HROC, los modelos abarcan 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 como KRAS, BRAF, TP53, APC y PIK3CA. El HROC300 T2 M1 se generó en este contexto rigurosamente anotado, lo que permite la integración con datos clínico-patológicos coincidentes y, cuando están disponibles, con el material PDX correspondiente. Como modelo de carcinoma colorrectal derivado de pacientes y de bajo paso, el HROC300 T2 M1 es adecuado para estudios de biología tumoral, asociaciones genotipo-fenotipo y pruebas terapéuticas preclínicas dentro de un marco de oncología de precisión.

Pañuelo de papel	Colorrectal
Enfermedad	Adenocarcinoma, estadio TNM T4aN1bM1R2L0V1, gradación G2, Lk(n) + 3, ∑ Lk(n) 22
Lugar de metástasis	Hay metástasis a distancia (TNM M1; estadio T4aN1bM1R2)

Aplicaciones

Investigación sobre el cáncer colorrectal; adenocarcinoma colorrectal MSS; biobanco HROC Linnebacher; sensibilidad a los fármacos; modelización del cáncer colorrectal en estadio avanzado; biología tumoral

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

CARACTERÍSTICAS

Morfología	De tipo epitelial

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

Tipo de célula	Células epiteliales
Estado de MSI	MSS

IDENTIFICADORES

Referencia

HROC300 T2 M1 (número de catálogo de Cytion 300866)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_VQ94

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	73 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