VMRC-RCZ

305886

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular VMRC-RCZ es una línea humana de carcinoma de células renales (CCR) creada a partir de un paciente con cáncer de riñón de células claras. Se derivó para investigar los fundamentos biológicos y genéticos de la carcinogénesis renal, especialmente en lo que respecta a las anomalías cromosómicas y la progresión tumoral. El análisis citogenético de VMRC-RCZ ha revelado la deleción del brazo corto del cromosoma 9, concretamente dentro de la región 9p21-22. Esta deleción implica la pérdida de genes supresores tumorales clave como CDKN2A, que se asocia comúnmente con varias neoplasias malignas y desempeña un papel en la regulación del ciclo celular.
En análisis más amplios del genoma del cáncer, VMRC-RCZ ha contribuido al mapeo de deleciones homocigóticas en múltiples tipos de tumores. Estos estudios muestran que regiones como 9p21 suelen presentar inestabilidad estructural en líneas celulares de cáncer, incluida VMRC-RCZ, lo que sugiere que las deleciones genómicas en esta región pueden conferir una ventaja selectiva de crecimiento durante la evolución tumoral. Además, VMRC-RCZ se ha incorporado a plataformas de perfiles genómicos de alta resolución para la identificación sistemática de mutaciones relacionadas con el cáncer y alteraciones del número de copias, lo que la convierte en un modelo valioso para el estudio de la patogénesis del CCR y para la exploración de posibles vulnerabilidades terapéuticas en neoplasias renales.

Pañuelo de papel	Riñón
Enfermedad	Carcinoma de células renales
Lugar de metástasis	Renal

Sinónimos

- VMRCRCZ
- Virginia Mason Research Center-Renal Cancer Z

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Sin especificar
Propiedades de crecimiento	Adherente
Nivel de bioseguridad	1

IDENTIFICADORES

Referencia

VMRC-RCZ (número de catálogo 305886 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1791

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Perfil mutacional

Mutación: TP53, Simple, p.Asp48Valfs*74 (c.143_146del4), Heterocigoto (Cosmic-CLP=909781), VHL, Simple, c.463+2T>C, Heterocigoto, Nota=Mutación donante de empalme (Cosmic-CLP=909781)

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

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS

Reactivo de disociación	Accutase
Relación de división	Se recomienda una proporción de 1:6.
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	Edad no especificada
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.

Aviso legal

Nuestras células se suministran exclusivamente con fines de investigación in vitro en laboratorio y no están destinadas a uso clínico o diagnóstico, ni deben administrarse a seres humanos ni utilizarse con fines veterinarios. Los usuarios deben cumplir todas las directrices y normativas aplicables para la manipulación y el uso de estas células en un entorno de investigación.

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 requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes