ImWilms10T

300419

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular imWilms10T es una variante inmortalizada de la línea celular de tumor primario Wilms10T, derivada de una muestra de tumor de Wilms (nefroblastoma) de un paciente pediátrico. Esta línea celular se distingue por una deleción homocigota del gen WT1, que provoca una pérdida completa de la función de la proteína WT1. WT1 es un gen crucial para el desarrollo renal, y su deleción en imWilms10T refleja una alteración genética grave que está asociada a la patogénesis del tumor de Wilms. Además de la deleción de WT1, las células imWilms10T presentan pérdida de heterocigosidad (LOH) en la región cromosómica 11p15, que incluye genes clave como IGF2, lo que contribuye al comportamiento agresivo del tumor.
Para superar la limitada vida útil de las células Wilms10T, se estableció la línea celular imWilms10T introduciendo un antígeno SV40 gran T triple mutante (U19dl89-97tsA58) en las células tumorales originales. Este proceso de inmortalización permite a las células imWilms10T proliferar indefinidamente manteniendo la estabilidad cromosómica, lo que proporciona un modelo fiable para estudios a largo plazo. Las células imWilms10T conservan las características críticas de la línea Wilms10T parental, incluyendo la pérdida completa de WT1 y la presencia de LOH en 11p15, lo que las convierte en un recurso inestimable para estudiar las consecuencias moleculares de la deleción de WT1 y los procesos tumorigénicos asociados.
las células imWilms10T han sido ampliamente estudiadas por su implicación en vías de señalización clave que impulsan la progresión tumoral. Los análisis proteómicos han revelado que estas células presentan fosforilación y activación de varios receptores tirosina quinasa (RTK), como IGF1R, PDGFRβ y AXL. Estos receptores activados señalizan a través de vías descendentes, incluidas las vías MAPK y PI3K/AKT, que son cruciales para mantener el fenotipo maligno de las células. La línea celular imWilms10T es una herramienta importante para investigar el impacto de la pérdida completa de WT1 en la señalización celular, el crecimiento tumoral y las posibles dianas terapéuticas en el tumor de Wilms, especialmente en los subtipos tumorales más agresivos.

Pañuelo de papel	Riñón
Enfermedad	Tumor de Wilms

Sinónimos

- ImWilms10 T
- IM-WT-10

CLASIFICACIÓN

Organismo	Humano
Sexo	Mujer
Propiedades de crecimiento	Adherente
Situación respecto a los OMG	GMO-S1

Detalles sobre la presencia de OMG

GMO-S1: This imWilms10T derivative contains the same triple-mutant SV40 T-antigen enabling conditional immortalization for pediatric kidney tumor biology. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	En forma de huso
Tipo de célula	Células de Wilms

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

IDENTIFICADORES

Referencia

ImWilms10T (número de catálogo Cytion 300419)

N.º de identificación fiscal del NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_DF34

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Perfil mutacional

Estado de la mutación WT1: homocigoto del WT1 dentro de del11p13, LOH: no en 11p13 pero UPD en 11p15, Estado de la mutación CTNNB1: homocigoto del TCT, p.DS45, UPD 3p

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

Kit MSCGM (de Lonza)

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.
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	1 ó 2 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	2 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 requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes