TCMK-1

305361

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La TCMK-1 es una línea celular epitelial renal de ratón que se transformó mediante el virus simio 40 (SV40). Esta línea celular se estableció para estudiar la transformación celular y la oncogénesis inducidas por el SV40 en tejido renal murino. El proceso de transformación dio lugar a células con una morfología alterada, una mayor capacidad proliferativa y la capacidad de mantener un crecimiento continuo in vitro. Las células TCMK-1 presentan un fenotipo predominantemente epitelial, con algunas células fusiformes y células gigantes multinucleadas, que son características comunes de las líneas celulares transformadas.
Una de las características clave de la TCMK-1 es la presencia del antígeno T grande del SV40, que interviene en la alteración de la regulación normal del ciclo celular mediante la inactivación de proteínas supresoras de tumores como p53 y RB. Este mecanismo facilita la división celular descontrolada y potencia la supervivencia celular. Estudios de inmunofluorescencia han confirmado la expresión de antígenos específicos del SV40 en las células TCMK-1, lo que aporta pruebas adicionales de la transformación inducida por el virus. Además, a pesar de su naturaleza transformada, no se ha observado que estas células formen tumores in vivo cuando se inyectan en ratones inmunocompetentes.
La línea TCMK-1 se ha utilizado en investigaciones relacionadas con la oncogénesis viral, la fisiología de las células renales y los mecanismos de transformación celular. Debido a su transformación por el SV40, sirve como modelo útil para estudiar las interacciones entre el virus y el huésped, así como las vías moleculares asociadas a la inmortalización celular. No obstante, los investigadores deben tener en cuenta que la presencia del antígeno T del SV40 puede afectar a las funciones celulares normales, lo que podría influir en los resultados experimentales.

Pañuelo de papel	Riñón
Enfermedad	Normal

Sinónimos

- TCMK1
- Transformed C3H Mouse Kidney-1

CLASIFICACIÓN

Organismo	Ratón
Sexo	Sin especificar
Propiedades de crecimiento	Adherente
Situación respecto a los OMG	GMO-S1

Detalles sobre la presencia de OMG

GMO-S1: This murine kidney-derived cell line (TCMK-1) contains an SV40 T-Antigen introduced by infection with SV40 strain 777, supporting transformed and sustained proliferation. The viral sequences are stably present. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Epitelial
Tumorigénico	No; No, en ratones inmunodeprimidos; Sí, en medio semisólido

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

Cariotipo

Número modal = 78; rango = de 64 a 157. Todas las células presentaban entre 2 y 6 cromosomas acrocéntricos con constricciones secundarias y entre 1 y 4 cromosomas de dos brazos por célula. El 60 % de las células presentaba uno o más cromosomas minúsculos.

IDENTIFICADORES

Referencia

TCMK-1 (número de catálogo de Cytion 305361)

N.º de identificación fiscal del NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_2772

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Expresión de antígenos

H-2k

Virus

SV40

Susceptibilidad a los virus

Estomatitis vesicular, Glasgow (Indiana); poliovirus humano tipo 1

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO3 (número de artículo de Cytion 820700a)

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

Suplementos

Añade al medio un 10 % de FBS y 10 mM de HEPES, 2,5 g/l de glucosa y 1 mM de piruvato sódico.

Reactivo de disociación	Accutase, 10 minutos a 37 °C

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.

Relación de división	Del 1 al 3
Densidad de siembra	De 2 a 4 x 10^4 células/cm^2
Renovación de fluidos	Cada 2 ó 3 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

Raza / subespecie	C3H/Mai
Edad del donante	1-2 meses

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