RenCa

400321

GENERAL INFORMATION

Description

Las células RenCa (carcinoma renal) son una línea celular de adenocarcinoma renal murino. Se derivan de un tumor que se desarrolló espontáneamente en el riñón de un ratón BALB/c, una cepa endogámica comúnmente utilizada en investigación. Las células RenCa se utilizan ampliamente para estudiar la biología del cáncer renal, la inmunología tumoral y la terapia contra el cáncer, incluida la eficacia de los agentes inmunoterapéuticos. Estas células son conocidas por su formación tumoral agresiva cuando se implantan en ratones singénicos, lo que las convierte en un modelo valioso para experimentos in vivo que buscan imitar la progresión del cáncer y la metástasis en un entorno de laboratorio controlado.
Las células RenCa se caracterizan por un alto índice mitótico y son capaces de crecer de manera independiente del anclaje, formando colonias en agar blando, lo cual es un rasgo distintivo de la transformación oncogénica. Presentan una morfología similar a la de los fibroblastos y, debido a su origen en un ratón BALB/c, las células RenCa son particularmente útiles para la investigación con ratones inmunocompetentes, lo que facilita los estudios sobre la interacción entre las células cancerosas y el sistema inmunológico. Esta línea celular se ha utilizado en numerosos estudios que investigan el papel de células y moléculas inmunitarias específicas en la supresión del crecimiento tumoral y el potencial de intervención terapéutica.
Además de su uso en la investigación sobre inmunoterapia, las células RenCa también han servido como herramienta en el estudio de los mecanismos de metástasis del cáncer, particularmente en el contexto del sistema renal. Se han empleado para evaluar el impacto de diversos genes y proteínas en la invasividad tumoral y el potencial metastásico, lo que ofrece información sobre las vías que podrían ser blanco de intervención para inhibir la diseminación del cáncer en el carcinoma renal. Estas características convierten a RenCa en un modelo crucial tanto en la investigación fundamental como en la traslacional del cáncer.

Tissue	Riñón
Disease	Carcinoma

Synonyms

- Renca
- RENCA
- Renal Carcinoma

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Sex	Male
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

GMO-S1: This murine renal carcinoma cell line (RenCa) contains stable, undefined genetic alterations associated with spontaneous tumorigenesis. The modification renders the line GMO-classified under German rules. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo epitelial
Tumourigenic	Sí, en ratones singénicos

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

Doubling time	47 horas

IDENTIFIERS

Citation

RenCa (número de catálogo de Cytion 400321)

NCBI TaxID	10090
Cellosaurus	CVCL_2174

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Virus susceptibility

Pruebas MAP negativas (Sendai, Ektromelie, Polyoma, K-Virus, Kilham, LCM, M. pulmonis, MVM, GD VII de Theiler, H-1 de Toolan, MHV, RCV/SDA, M-Adenovirus)

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion: 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspendarlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.

Seeding density	2×10^4 células/cm^2
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana
Post-thaw recovery	Rápido. Viabilidad del 93 %. Deja que las células se recuperen del proceso de congelación durante 24 a 48 horas.

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.
Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación.

Storage conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre −150 y −196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Shipping conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente −78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

DONOR

Breed / subspecies	BALB/c
Donor age	6 semanas

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Disclaimer

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

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Material Transfer Agreement required	Yes