

Células RenCa | 400321**Información general****Description**

Las células RenCa (carcinoma renal) son una línea celular de adenocarcinoma renal murino. Se derivan de un tumor desarrollado espontáneamente en el riñón de un ratón BALB/c, una cepa endogámica común utilizada en investigación. Las células RenCa se utilizan ampliamente para estudiar la biología del cáncer renal, la inmunología tumoral y la terapia del cáncer, incluida la eficacia de los agentes inmunoterapéuticos. Las células son conocidas por su agresiva formación de tumores cuando se implantan en ratones singénicos, lo que las convierte en un valioso modelo para experimentos in vivo cuyo objetivo es imitar la progresión del cáncer y la metástasis en un entorno controlado de laboratorio.

Las células RenCa se caracterizan por un alto índice mitótico y son capaces de crecer de forma independiente del anclaje, formando colonias en agar blando, lo que constituye un sello 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 especialmente útiles para la investigación con ratones inmunocompetentes, lo que facilita los estudios sobre la interacción entre las células cancerosas y el sistema inmunitario. 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 de la 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, ofreciendo información sobre las vías a las que podría dirigirse la inhibición de la propagación del cáncer en el carcinoma renal. Estas características hacen del RenCa un modelo crucial para la investigación fundamental y traslacional del cáncer.

Organism Ratón**Tissue** Riñón**Disease** Carcinoma**Synonyms** Renca, RENCA, Carcinoma renal**Características****Breed/Subspecies** BALB/c**Age** 6 semanas**Gender** Hombre**Morphology** De tipo epitelial

Células RenCa | 400321**Growth properties**

Adherente

Datos reglamentarios**Citation**

RenCa (número de catálogo de Cytion 400321)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10090

CellosaurusAccession

CVCL_2174

GMO Status

OMG-S1: Esta línea celular de carcinoma renal murino (RenCa) contiene alteraciones genéticas estables e indefinidas asociadas a la tumorigénesis espontánea. La modificación hace que la línea esté clasificada como OMG según las normas alemanas. Esta clasificación sólo se aplica en Alemania y puede diferir en otros países.

Datos biomoleculares**Tumorigenic**

Sí, en ratones singénicos

Virus susceptibility

MAP negativos (Sendai, Ektromelie, Polyoma, K-Virus, Kilham, LCM, M.pulmonis, MVM, Theiler`s GD VII, toolan`s H-1, MHV, RCV/SDA, M-Adenovirus)

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

Complementar el medio con un 10% de FBS

Dissociation Reagent

Accutase

Doubling time

47 horas

Células RenCa | 400321

Subculturing	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.
Split ratio	Se recomienda una proporción de 1:4 a 1:8
Seeding density	2×10^4 células/cm ²
Fluid renewal	de 2 a 3 veces por semana
Post-Thaw Recovery	Rápido. Viabilidad del 93%. Dejar que las células se recuperen del proceso de congelación entre 24 y 48 horas.
Freeze medium	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.

Células RenCa | 400321

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37°C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrifuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , atmósfera humidificada.

Flask Coating

Para una fijación y viabilidad óptimas tras la descongelación, recomendamos utilizar **matraces o placas recubiertos de colágeno**.

Freezing Procedure

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.

Células RenCa | 400321

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque 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.

Control de calidad / Perfil genético / HLA

Sterility

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.

Perfil de STR

Amelogenin: x,y
M_18-3: 18,20,21,22
M_4-2: 21.3
M_6-7: 12
M_3-2: 14,15
M_19-2: 13,14
M_7-1: 23.2,25.2
M_1-1: 15,16,17,18
M_8-1: 13
M_2-1: 15,16,17
M_15-3: 22.3,23.3
M_6-4: 18,19
M_11-2: 17,18
M_1-2: 16,18,19
M_17-2: 15,17
M_12-1: 16,17
M_5-5: 14,15,16
M_X-1: 25
M_13-1: 16.2
Human D4/D8: -