

Células RenCa-IL2 | 400322

Información general

Description

RenCa-IL2 es una variante genéticamente modificada de la línea celular RenCa, una línea celular de adenocarcinoma renal murino. Esta modificación en particular consiste en la transfección estable del gen que codifica la interleucina-2 (IL-2), una citocina fundamental en la regulación de los glóbulos blancos, que son cruciales para el sistema inmunológico. El gen de la IL-2 se ha introducido en las células RenCa para estudiar los efectos de la expresión de la IL-2 en el crecimiento tumoral, el reclutamiento de células inmunitarias y la eficacia de las estrategias inmunoterapéuticas en un entorno experimental controlado.

Las células RenCa, derivadas originalmente de un carcinoma renal detectado en ratones Balb/c, se utilizan para investigar la inmunología del cáncer y los enfoques terapéuticos, especialmente para comprender cómo los tumores evaden el sistema inmunológico y cómo se pueden contrarrestar estas defensas. La introducción de la IL-2 en las células RenCa facilita la investigación sobre el papel de esta citocina en la modulación del microambiente tumoral, lo que podría mejorar el reclutamiento y la activación de las células T y las células asesinas naturales (NK) en el sitio del tumor. Esto es particularmente significativo en el contexto del desarrollo de inmunoterapias contra el cáncer más efectivas.

Los estudios que utilizan la línea celular RenCa-IL2 pueden aportar información valiosa sobre los mecanismos mediante los cuales la IL-2 puede promover respuestas inmunitarias antitumorales, sirviendo así como modelo para la evaluación de nuevos tratamientos contra el cáncer que utilizan citocinas para estimular la respuesta inmunitaria. Además, la línea celular RenCa-IL2 es útil para evaluar la dinámica de la interacción de las células inmunitarias dentro del entorno tumoral, lo que la convierte en una herramienta valiosa para las pruebas preclínicas de relevancia biológica y potencial terapéutico.

Organism Ratón

Tissue Riñón

Disease Carcinoma

Synonyms RENCA-IL-2

Características

Breed/Subspecies BALB/c

Age 6 semanas

Gender Hombre

Morphology De tipo epitelial

Growth properties Adherente

Células RenCa-IL2 | 400322**Datos normativos**

Citation	RenCa-IL2 (número de catálogo de Cytion 400322)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_5944
GMO Status	GMO-S1: Esta línea celular de carcinoma renal murino contiene un constructo de expresión de IL-2 introducido mediante transfección, lo que da lugar a una producción estable de interleucina-2 para el estudio de las respuestas inmunitarias mediadas por la IL-2 en modelos tumorales. Esta clasificación se aplica únicamente en Alemania y puede variar en otros países.

Datos biomoleculares

Tumorigenic	Sí, en ratones singénicos
Products	IL-2

Manejo

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)
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 resuspenderlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfíralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana

Células RenCa-IL2 | 400322

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.

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150 °C para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un 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 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera la suspensión celular a un tubo de centrífuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugue la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y deseche con cuidado el sobrenadante que contenga medio de congelación residual.
7. Resuspende suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, divide la suspensión entre dos frascos de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transfiera todo el medio a un solo frasco T25 para promover una interacción y un crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, asegurando resultados experimentales confiables.

Incubation Atmosphere

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

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.

Células RenCa-IL2 | 400322

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.

Control de calidad y análisis molecular

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.