

**Células OS-RC-2 | 305086****Información general****Description**

La línea celular OS-RC-2 es un modelo de carcinoma de células renales (CCR) humano creado a partir del tumor de un varón japonés diagnosticado de CCR de células claras. Esta línea celular presenta características distintivas del CCR, como la presencia de numerosas microvellosidades largas en su superficie y gránulos de glucógeno en su citoplasma, según se ha observado mediante microscopía electrónica. Estas características coinciden estrechamente con las de las células epiteliales tubulares proximales, que se cree que son el origen del CCR de células claras.

OS-RC-2 ha demostrado ser tumorigénico en ratones inmunocomprometidos, en los que las características histopatológicas de los tumores xenoinjertados se asemejan mucho al tumor original del paciente. Los análisis cromosómicos de OS-RC-2 revelan un número modal hipodiploide de 40, con evidencias de un cromosoma marcador y una translocación específica entre los cromosomas 2 y 13. Además, un gran subconjunto de la población celular muestra un cariotipo hipotetraploide con un número modal de 75. Estas características genéticas hacen de OS-RC-2 un modelo valioso para estudiar las aberraciones cromosómicas y la biología tumoral en el CCR.

Otras investigaciones realizadas con OS-RC-2 han arrojado luz sobre el papel de las citocinas en el CCR, incluidos el factor de necrosis tumoral alfa (TNF- $\alpha$ ) y la interleucina-6 (IL-6). Los estudios han demostrado que, si bien el TNF- $\alpha$  no induce la síntesis de ADN ni la proliferación celular en OS-RC-2, puede estimular la producción de IL-6 a altas concentraciones. Estos hallazgos contribuyen a comprender la compleja interacción de las citocinas en la progresión del CCR y el microambiente tumoral, lo que convierte al OS-RC-2 en una herramienta útil para investigar intervenciones terapéuticas en el CCR.

**Organism** Humano**Tissue** Riñón**Disease** Carcinoma de células renales claras**Synonyms** OSRC2, RC-2**Características****Age** 52 años**Gender** Hombre**Ethnicity** Asiático**Morphology** Epitelial**Growth properties** Adherente

**Células OS-RC-2 | 305086****Datos reglamentarios****Citation** OS-RC-2 (número de catálogo 305086 de Cytion)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1626**Datos biomoleculares****Tumorigenic** Sí**Manejo de****Culture Medium** RPMI 1640, con: 2,0 mM de glutamina estable, con: 2,0 g/L de NaHCO<sub>3</sub> (número de artículo de Cytion 820700a)**Supplements** Complementar el medio con un 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**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** 1:2 a 1:4**Fluid renewal** de 2 a 3 veces por semana**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 OS-RC-2 | 305086

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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  $300 \times g$  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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , atmósfera humidificada.

### Flask Coating

Ninguno

### Freezing Procedure

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente  $-78^{\circ}\text{C}$  durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

### Shipping Conditions

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente  $-78^{\circ}\text{C}$  durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

## Células OS-RC-2 | 305086

### 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.