

**Células CC531 | 500387****Información general****Description**

CC531 es una línea celular de adenocarcinoma de rata bien caracterizada derivada del colon. Se estableció originalmente a partir de un tumor de colon inducido químicamente en una rata Wistar utilizando 1,2-dimetilhidrazina (DMH), un potente carcinógeno. La línea celular CC531 se utiliza habitualmente como sistema modelo para estudiar los mecanismos del cáncer colorrectal y el microambiente tumoral in vivo, especialmente en el contexto de la metástasis y las respuestas inmunitarias. Estas células son inmunogénicas y a menudo se utilizan en modelos de ratas singénicas para investigar la eficacia de las inmunoterapias contra el cáncer y la interacción entre las células cancerosas y el sistema inmunitario.

En entornos de investigación, las células CC531 se emplean para examinar los procesos biológicos de la progresión del cáncer colorrectal, incluida la proliferación celular, la apoptosis y el comportamiento metastásico. La línea celular ha sido fundamental para estudiar la respuesta del cáncer colorrectal a diversos agentes quimioterapéuticos y a la radioterapia, proporcionando información sobre los mecanismos de resistencia y sensibilidad a los tratamientos contra el cáncer. Además, el modelo CC531 es una herramienta valiosa para el desarrollo y la optimización de nuevas estrategias terapéuticas contra el cáncer colorrectal, por lo que resulta crucial para la investigación traslacional del cáncer.

**Organism** Rata**Tissue** Colon**Disease** Adenocarcinoma**Synonyms** CC-531**Características****Breed/Subspecies** Ratas WAG**Growth properties** Adherente**Datos reglamentarios****Citation** CC531 (número de catálogo 500387 de Cytion)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL\_0206

**Células CC531 | 500387****Depositor** Dr. Peter J.K. Kuppen, LUMC**Datos biomoleculares****Tumorigenic** Sí, en ratones desnudos, ratas singénicas WAG-Rij**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** Completar el medio con 10% FBS, 20 mM HEPES**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** Se recomienda una proporción de 1:5 a 1:10**Seeding density** De 1 a  $2 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup> darán lugar a una monocapa confluyente en un plazo de 3 a 4 días.**Fluid renewal** de 2 a 3 veces por semana**Post-Thaw Recovery** Después de descongelar, siembre las células a  $5 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup> y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 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 CC531 | 500387

### 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

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  $-78^{\circ}\text{C}$  durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

## Células CC531 | 500387

### 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

**Rat\_D1Wox31:** 104  
**Rat\_D2Wox37:** 156  
**Rat\_D19Wox11:** 220  
**Rat\_D10Wox8:** 266  
**Rat\_D4Wox7:** 145  
**Rat\_D2Wox27:** 207  
**Rat\_D5Rat33:** 138  
**Rat\_D10Wox11:** 165  
**Rat\_D1Wox23:** 210  
**Rat\_D12Wox1:** 402  
**Rat\_D6Wox2:** 104  
**Rat\_D8Wox7:** 182  
**Rat\_D6Cebr1:** 239  
**SRY:** x,x