

**786-O Células | 300107****Información general****Description**

Las células 786-O son una línea celular humana de carcinoma de células renales derivada de un adenocarcinoma primario de células claras de riñón. Esta línea celular se utiliza con frecuencia en el estudio del carcinoma de células renales (CCR), proporcionando información valiosa sobre las características biológicas y las respuestas al tratamiento de este tipo de cáncer.

La línea celular 786-O presenta una morfología celular clara, típica de la forma más común de cáncer de riñón, y se caracteriza por alteraciones genéticas específicas, como la pérdida del gen supresor de tumores von Hippel-Lindau (VHL). Esta característica genética es significativa, ya que desempeña un papel crucial en la patogénesis de muchos carcinomas renales de células claras al influir en las vías inducibles por hipoxia, que son fundamentales para las respuestas celulares a condiciones de bajo oxígeno.

Estas células son especialmente útiles para estudiar los mecanismos moleculares implicados en el crecimiento y la supervivencia de los tumores, incluidas las vías relacionadas con la angiogénesis, el metabolismo y la regulación del ciclo celular. Debido a su deficiencia de VHL, las células 786-O son un modelo excelente para investigar los efectos de la hipoxia y para probar fármacos dirigidos a vías relacionadas con la hipoxia.

Además de su aplicación en la investigación básica del cáncer, las células 786-O también se utilizan en estudios preclínicos para evaluar la eficacia de nuevos agentes terapéuticos, especialmente los dirigidos a los procesos angiogénicos impulsados por la sobreexpresión de factores inducibles por hipoxia (HIF). Esto incluye terapias que inhiben la vía HIF, inhibidores de tirosina quinasa e inhibidores de puntos de control inmunitarios.

En general, las células 786-O constituyen un modelo sólido para avanzar en el conocimiento de los fundamentos moleculares del carcinoma de células renales y para desarrollar terapias dirigidas que podrían mejorar los resultados del tratamiento de los pacientes con esta difícil enfermedad.

**Organism** Humano**Tissue** Riñón**Disease** Carcinoma de células renales**Metastatic site** Primary tumor site (kidney)**Applications** Esta línea celular es una elección óptima para la transfección.**Synonyms** 786-o, 786O, 786-0, 786.O, 786-O RCC, RCC 786-O, RCC\_786O, RCC 786O, 786O, 786-0WT**Características****Age** 58 años**Gender** Hombre

**786-O Células | 300107**

<b>Ethnicity</b>	Caucásico
<b>Morphology</b>	De tipo epitelial
<b>Cell type</b>	Epithelial cells
<b>Growth properties</b>	Monocapa, adherente

**Datos reglamentarios**

<b>Citation</b>	786-0 (número de catálogo 300107 de Cytion)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1051
<b>GMO Status</b>	No genetic modification; wildtype clear cell RCC line with endogenous VHL loss-of-function

**Datos biomoleculares**

<b>Antigen expression</b>	CAIx +, según confirma el análisis FACS.
<b>Tumorigenic</b>	En hámsters inmunodeprimidos
<b>Products</b>	Las células producen un péptido similar a la PTH (hormona paratiroidea) que es idéntico a los péptidos producidos por los tumores de mama y pulmón. Tiene una secuencia terminal N similar a la PTH, tiene actividad similar a la PTH y un peso molecular de 6000 daltons.
<b>Ploidy status</b>	Hipertriploide. Se observó el cromosoma Y en el 60% de las células analizadas.
<b>Karyotype</b>	Hipertriploide. Y estaba presente en el 60% de las células examinadas

**Manejo de**

<b>Culture Medium</b>	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)
-----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**786-O Células | 300107**

**Supplements** Complementar el medio con un 10% de FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 24 horas

**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 1:12

**Seeding density**  $1 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup> dará lugar a una monocapa confluyente en 4 días.

**Fluid renewal** de 2 a 3 veces por semana

**Post-Thaw Recovery** Después de descongelar, siembre las células a  $4 \times 10^4$  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.

## 786-O Células | 300107

### 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.

## 786-O Células | 300107

### 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  
**CSF1PO:** 10  
**D13S317:** 8  
**D16S539:** 12  
**D5S818:** 9  
**D7S820:** 11,12  
**TH01:** 6,9.3  
**TPOX:** 8,11  
**vWA:** 15,17  
**D3S1358:** 16  
**D18S51:** 13,14  
**Penta E:** 7,16  
**Penta D:** 9,12  
**D8S1179:** 13  
**FGA:** 24,25

### Alelos HLA

**A\*:** '03:01:01  
**B\*:** '07:02:01, '44:02:01  
**C\*:** '05:01:01, '07:02:01  
**DRB1\*:** '13:01:01, '15:01:01G  
**DQA1\*:** '01:02:01, '01:03:01  
**DQB1\*:** '06:02:01, '06:03:01  
**DPB1\*:** '04:02:01, '105:01:01  
**E:** '01:01:01, '01:03