

## Células PtK2 | 608316

### Información general

#### Description

Las células PtK2 son una línea celular epitelial derivada del riñón de un potoroo macho de nariz larga, *Potorous tridactylis*, una especie marsupial. Estas células son bien conocidas por su gran tamaño y el reducido número de cromosomas ( $2n = 12$ ), lo que las hace especialmente útiles en estudios citogenéticos. Debido a sus cromosomas fácilmente visualizables, las células PtK2 sirven como modelo excelente para estudiar la mitosis, el movimiento cromosómico y los aspectos estructurales de la división celular. Además, mantienen una morfología plana durante todo el ciclo celular, incluso durante la mitosis, lo que facilita la observación de los procesos celulares bajo microscopio.

Las células PtK2 presentan patrones específicos de susceptibilidad a los virus, siendo resistentes al adenovirus 5, al coxsackievirus B5 y al poliovirus 2, mientras que son susceptibles al coxsackievirus A9, al herpes simple, a la vaccinia y a los virus de la estomatitis vesicular. Además, estas células poseen filamentos intermedios compuestos de queratina, que contribuyen a su integridad estructural. En la investigación biomédica, las células PtK2 se utilizan a menudo en el estudio de la división celular, las interacciones virus-huésped y la organización del citoesqueleto.

#### Organism

Potoroo

#### Tissue

Riñón

#### Synonyms

Pt K2 (NBL-5), NBL-5, Pt-K2, PTK-2, Ptk-2, PTK 2, PtK 2, PTK2, Pt K2, Ptk2, *Potorous tridactylus* Riñón 2

### Características

#### Age

Adultos

#### Gender

Hombre

#### Morphology

De tipo epitelial

#### Growth properties

Monocapa, adherente

### Datos reglamentarios

#### Citation

PtK2 (número de catálogo de Cytion 608316)

#### Biosafety level

1

#### NCBI\_TaxID

9310

**Células PtK2 | 608316****CellosaurusAccession** CVCL\_0514**Depositor** Whalen**Datos biomoleculares****Virus susceptibility** Coxsackievirus A9, herpes simple, vaccinia, estomatitis vesicular (Ogden)**Virus resistance** Adenovirus 5, coxsackievirus B5, poliovirus 2**Reverse transcriptase** Negativo**Products** Queratina**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** Se recomienda una proporción de 1:2 a 1:3**Seeding density**  $1 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup>**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 24 horas.

## Células PtK2 | 608316

### 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.

### 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%<sub>CO2</sub>, atmósfera humidificada.

### Flask Coating

Ninguno

### Freezing Procedure

Las líneas celulares criopreservadas 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 PtK2 | 608316

### 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,x