

## Células PtK2 | 608316

### Informações gerais

#### Description

As células PtK2 são uma linhagem de células epiteliais derivadas do rim de um potoroo-de-nariz-comprido macho, *Potorous tridactylis*, uma espécie de marsupial. Essas células são conhecidas por seu grande tamanho e pelo pequeno número de cromossomos ( $2n = 12$ ), o que as torna particularmente úteis em estudos citogenéticos. Devido à facilidade de visualização de seus cromossomos, as células PtK2 servem como um excelente modelo para o estudo da mitose, do movimento cromossômico e dos aspectos estruturais da divisão celular. Além disso, elas mantêm uma morfologia plana ao longo de todo o ciclo celular, inclusive durante a mitose, o que facilita a observação dos processos celulares ao microscópio.

As células PtK2 apresentam padrões específicos de suscetibilidade a vírus, sendo resistentes ao adenovírus 5, ao coxsackievírus B5 e ao poliovírus 2, enquanto são suscetíveis ao coxsackievírus A9, ao herpes simplex, à vacina e aos vírus da estomatite vesicular. Além disso, essas células possuem filamentos intermediários compostos de queratina, que contribuem para sua integridade estrutural. Na pesquisa biomédica, as células PtK2 são frequentemente utilizadas no estudo da divisão celular, das interações vírus-hospedeiro e da organização do citoesqueleto.

#### Organism

Potoroo

#### Tissue

Rim

#### Synonyms

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

### Características

#### Age

Adulto

#### Gender

Masculino

#### Morphology

De tipo epitelial

#### Growth properties

Monocamada, aderente

### Dados regulatórios

#### Citation

PtK2 (número de catálogo da Cytion 608316)

#### Biosafety level

1

#### NCBI\_TaxID

9310

## Células PtK2 | 608316

CellosaurusAccession CVCL\_0514

## Dados biomoleculares

**Virus susceptibility** Vírus Coxsackie A9, herpes simplex, vacíola, estomatite vesicular (Ogden)

**Virus resistance** Adenovírus 5, coxsackievírus B5, poliovírus 2

**Reverse transcriptase** Negativo

**Products** Queratina

## Manuseio

**Culture Medium** RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de NaHCO<sub>3</sub> (número de artigo da Cytion: 820700a)

**Supplements** Adicione 10% de FBS ao meio

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.

**Seeding density**  $1 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup>

**Post-Thaw Recovery** Após o descongelamento, semeie as células a uma densidade de  $5 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup> e deixe que elas se recuperem do processo de congelamento e se adiram por pelo menos 24 horas.

**Freeze medium** Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

## Células PtK2 | 608316

### Thawing and Culturing Cells

1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de -150 °C para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata.
3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a 37 °C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo.
4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo.
5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrifuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente.
6. Centrifugue a mistura a 300 x g por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual.
7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes.
8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.

### Incubation Atmosphere

37 °C, 5% de CO<sub>2</sub>, atmosfera umidificada.

### Shipping Conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente -78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

### Storage Conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

## Controle de Qualidade e Análise Molecular

## Células PtK2 | 608316

### **Sterility**

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.