

## PtK2-cellen | 608316

## Algemene informatie

## Description

PtK2-cellen zijn een epitheliale cellijn afkomstig van de nier van een mannelijke langneus-potoroe, *Potorous tridactylis*, een buideldiersoort. Deze cellen staan bekend om hun grote omvang en het kleine aantal chromosomen ( $2n = 12$ ), waardoor ze bijzonder nuttig zijn voor cytogenetische studies. Door hun gemakkelijk zichtbare chromosomen dienen PtK2 cellen als een uitstekend model voor het bestuderen van mitose, chromosoombeweging en de structurele aspecten van celdeling. Bovendien behouden ze een vlakke morfologie gedurende de hele celcyclus, ook tijdens mitose, wat helpt bij de observatie van cellulaire processen onder microscopie.

PtK2-cellen vertonen specifieke virusgevoeligheidspatronen: ze zijn resistent tegen adenovirus 5, coxsackievirus B5 en poliovirus 2, maar gevoelig voor coxsackievirus A9, herpes simplex, vaccinia en vesiculaire stomatitisvirussen. Bovendien bezitten deze cellen tussenliggende filamenten die bestaan uit keratine, wat bijdraagt aan hun structurele integriteit. In biomedisch onderzoek worden PtK2 cellen vaak gebruikt voor het bestuderen van celdeling, virus-gastheer interacties en cytoskelet organisatie.

## Organism

Potoroe

## Tissue

Nieren

## Synonyms

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

## Kenmerken

## Age

Volwassen

## Gender

Mannelijk

## Morphology

Epitheelachtig

## Growth properties

Monolaag, adherent

## Regelgevende gegevens

## Citation

PtK2 (Cytion catalogusnummer 608316)

## Biosafety level

1

## NCBI\_TaxID

9310

## CellosaurusAccession

CVCL\_0514

## PtK2-cellen | 608316

<b>Depositor</b>	Whalen
------------------	--------

**Biomoleculaire gegevens**

<b>Virus susceptibility</b>	Coxsackievirus A9, herpes simplex, vaccinia, vesiculaire stomatitis (Ogden)
-----------------------------	---

<b>Virus resistance</b>	Adenovirus 5, coxsackievirus B5, poliovirus 2
-------------------------	---

<b>Reverse transcriptase</b>	Negatief
------------------------------	----------

<b>Products</b>	Keratine
-----------------	----------

**Omgaan met**

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820700a)
-----------------------	---

<b>Supplements</b>	Vul het medium aan met 10% FBS
--------------------	--------------------------------

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

<b>Subculturing</b>	Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenden en vervolgens centrifugeren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.
---------------------	--

<b>Split ratio</b>	Een verhouding van 1:2 tot 1:3 wordt aanbevolen
--------------------	---

<b>Seeding density</b>	$1 \times 10^4$ cellen/cm <sup>2</sup>
------------------------	--

<b>Post-Thaw Recovery</b>	Na ontdooien, de cellen op een plaat aanbrengen met een dichtheid van $5 \times 10^4$ c <sup>ellen</sup> /cm <sup>2</sup> en de cellen minstens 24 uur laten herstellen van het invriesproces en zich hechten.
---------------------------	--

## PtK2-cellen | 608316

### Freeze medium

Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimeidium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

### Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij  $300 \times g$  om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , bevochtigde atmosfeer.

### Flask Coating

Geen

### Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

## PtK2-cellen | 608316

### Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

### Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

## Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

### Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

### STR profiel

**Amelogenin:** x,x