

## PtK2-celler | 608316

## Allmän information

## Description

PtK2-celler är en epitelial cellinje som härrör från njuren hos en manlig långnosad potoroo, *Potorous tridactylis*, en pungdjursart. Dessa celler är välkända för sin stora storlek och det lilla antalet kromosomer ( $2n = 12$ ), vilket gör dem särskilt användbara i cytogenetiska studier. På grund av sina lättvisualiserade kromosomer fungerar PtK2-celler som en utmärkt modell för att studera mitos, kromosomrörelser och de strukturella aspekterna av celledelning. Dessutom bibehåller de en platt morfologi under hela cellcykeln, inklusive under mitosen, vilket underlättar observationen av cellulära processer under mikroskopi.

PtK2-celler uppvisar specifika viruskänslighetsmönster och är resistent mot adenovirus 5, coxsackievirus B5 och poliovirus 2, medan de är känsliga för coxsackievirus A9, herpes simplex-, vaccinia- och vesikulära stomatitvirus. Dessutom har dessa celler intermediära filament som består av keratin, vilket bidrar till deras strukturella integritet. Inom biomedicinsk forskning används PtK2-celler ofta för studier av celledelning, virus-värd-interaktioner och cytoskelettal organisation.

## Organism

Potoroo

## Tissue

Njurar

## Synonyms

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

## Egenskaper

## Age

Vuxen

## Gender

Man

## Morphology

Epitelliknande

## Growth properties

Monolager, vidhäftande

## Lagstadgade uppgifter

## Citation

PtK2 (Cytion katalognummer 608316)

## Biosafety level

1

## NCBI\_TaxID

9310

## CellosaurusAccession

CVCL\_0514

## PtK2-celler | 608316

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

**Biomolekylära data**

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

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

<b>Reverse transcriptase</b>	Negativt
------------------------------	----------

<b>Products</b>	Keratin
-----------------	---------

**Hantering**

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

<b>Supplements</b>	Komplettera mediet med 10% FBS
--------------------	--------------------------------

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

<b>Subculturing</b>	Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.
---------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Split ratio</b>	Ett förhållande på 1:2 till 1:3 rekommenderas
--------------------	-----------------------------------------------

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

<b>Post-Thaw Recovery</b>	Efter upptining, plattlägg cellerna med $5 \times 10^4$ celler/cm <sup>2</sup> och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 24 timmar.
---------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## PtK2-celler | 608316

**Freeze medium**

Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeskuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid  $300 \times g$  i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

**Incubation Atmosphere**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , befuktad atmosfär.

**Flask Coating**

Ingen

**Freezing Procedure**

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

## PtK2-celler | 608316

### Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överförs till lämplig förvaring.

### Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

## Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

### Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

### STR-profil

Amelogenin: x,x