

## Celule PtK1 | 608393

## Informații generale

## Description

PtK1 este o linie celulară epitelială renală derivată din cangurul șobolan, *Potorous tridactylus*. Cunoscută pentru celulele sale mari și plate, PtK1 este utilizată pe scară largă în microscopie, în special în studiile care implică mitoză și comportamentul cromozomilor. Dimensiunea mare a cromozomilor săi face din PtK1 un model ideal pentru vizualizarea dinamicii cromozomilor în timpul diviziunii celulare, ceea ce îl face o alegere populară în cercetarea citogenetică și de biologie moleculară.

Celulele PtK1 au fost, de asemenea, utilizate în studii care implică fuziunea și hibridizarea celulară, în special între speciile marsupiale și eutheriene. Aceste celule sunt adesea utilizate în genetica celulelor somatice datorită capacității lor de a selecta rezistența la medicamente. Cercetătorii au dezvoltat variante de PtK1 rezistente la medicamente, ceea ce le face utile pentru izolarea celulelor hibride și pentru aprofundarea cunoștințelor noastre privind segregarea cromozomilor și cartografierea genelor la hibridii interspecii.

Celulele sunt pozitive pentru keratină prin colorare cu imunoperoxidază.

## Organism

Potoroo

## Tissue

Rinichi

## Synonyms

Pt K1 (NBL-3), NBL-3, PTK-1, PTK 1, PtK 1, PTK1, PtK1, Pt-K1, Ptk1, *Potorous tridactylus* Kidney 1

## Caracteristici

## Age

Adult

## Gender

Femei

## Morphology

De tip epitelial

## Growth properties

Monostrat, aderent

## Date de reglementare

## Citation

PtK1 (număr de catalog Cytion 608393)

## Biosafety level

1

## NCBI\_TaxID

9310

## CellosaurusAccession

CVCL\_0489

## Celule PtK1 | 608393

## Date biomoleculare

<b>Virus susceptibility</b>	Stomatită veziculară (Indiana)
<b>Virus resistance</b>	Poliovirus 2
<b>Reverse transcriptase</b>	Negativ
<b>Products</b>	Keratina

## Manipulare

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (număr articol Cytion 820700a)
<b>Supplements</b>	Suplimentați mediul cu 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.
<b>Split ratio</b>	Se recomandă un raport de 1:2 până la 1:3
<b>Fluid renewal</b>	de 2 ori pe săptămână
<b>Freeze medium</b>	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

## Celule PtK1 | 608393

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

**Incubation  
Atmosphere**37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , atmosferă umidificată.**Flask Coating**

Niciuna

**Freezing  
Procedure**

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

**Shipping  
Conditions**

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

## Celule PtK1 | 608393

### Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

## Controlul calității / Profil genetic / HLA

### Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.

### Profilul STR

**Amelogenin:** x, y