

## Buňky PtK2 | 608316

## Obecné informace

## Description

Buňky PtK2 jsou epiteliální buněčnou linií odvozenou z ledvin samce vačnatce *Potorous tridactylis*. Tyto buňky jsou známé svou velkou velikostí a malým počtem chromozomů ( $2n = 12$ ), což je činí obzvláště užitečnými pro cytogenetické studie. Díky snadno vizualizovatelným chromozomům slouží buňky PtK2 jako vynikající model pro studium mitózy, pohybu chromozomů a strukturálních aspektů buněčného dělení. Kromě toho si zachovávají plochou morfologii po celou dobu buněčného cyklu, včetně mitózy, což usnadňuje pozorování buněčných procesů pod mikroskopem.

Buňky PtK2 vykazují specifické vzorce citlivosti k virům: jsou rezistentní vůči adenoviru 5, coxsackieviru B5 a polioviru 2, zatímco jsou citlivé vůči coxsackieviru A9, virům herpes simplex, vaccinia a vezikulární stomatitidy. Kromě toho mají tyto buňky intermediární filamenta složená z keratinu, která přispívají k jejich strukturální integritě. V biomedicínském výzkumu se buňky PtK2 často využívají při studiu buněčného dělení, interakcí mezi viry a hostiteli a organizace cytoskeletu.

## Organism

Potoroo

## Tissue

Ledviny

## Synonyms

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

## Charakteristika

## Age

Dospělí

## Gender

Muži

## Morphology

Epitelu podobné

## Growth properties

Monovrstva, adherentní

## Regulační údaje

## Citation

PtK2 (katalogové číslo Cytion 608316)

## Biosafety level

1

## NCBI\_TaxID

9310

## CellosaurusAccession

CVCL\_0514

## Buňky PtK2 | 608316

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

**Biomolekulární data**

<b>Virus susceptibility</b>	Coxsackievirus A9, herpes simplex, vakcína, vezikulární stomatitida (Ogden)
-----------------------------	---

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

<b>Reverse transcriptase</b>	Negativní
------------------------------	-----------

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

**Zpracování**

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO <sub>3</sub> (číslo výrobku Cytion 820700a)
-----------------------	--

<b>Supplements</b>	Doplňte médium o 10% FBS
--------------------	--------------------------

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

<b>Subculturing</b>	Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstředte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhodte, buňky znovu rozpustte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.
---------------------	--

<b>Split ratio</b>	Doporučuje se poměr 1:2 až 1:3
--------------------	--------------------------------

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

<b>Post-Thaw Recovery</b>	Po rozmrazení naneste buňky v množství $5 \times 10^4$ buněk/cm <sup>2</sup> a nechte je alespoň 24 hodin zotavit se z procesu zmrazení a přilnout.
---------------------------	---

**Buňky PtK2 | 608316****Freeze medium**

Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmrazená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředíte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělíte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

**Incubation Atmosphere**

37 °C, 5 %  $\text{CO}_2$ , zvlhčená atmosféra.

**Flask Coating**

Žádný

**Freezing Procedure**

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

## Buňky PtK2 | 608316

### Shipping Conditions

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

### Storage Conditions

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

## Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

### Sterility

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy.

Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.

### Profil STR

**Amelogenin:** x,x