

**PtK2 ląstelės | 608316****Bendra informacija****Description**

PtK2 ląstelės - tai epitelio ląstelių linija, gauta iš ilgaausio potoro (*Potorous tridactylis*), marsupialų rūšies, patinų inkstų. Šios ląstelės gerai žinomos dėl savo didelio dydžio ir mažo chromosomų skaičiaus ( $2n = 12$ ), todėl jos ypač naudingos citogenetiniams tyrimams. Dėl lengvai vizualizuojamų chromosomų PtK2 ląstelės yra puikus modelis mitozės, chromosomų judėjimo ir struktūrinių ląstelių dalijimosi aspektų tyrimams. Be to, jos išlaiko plokščią morfologiją per visą ląstelės ciklą, taip pat ir mitozės metu, o tai padeda stebėti ląstelinius procesus mikroskopu.

PtK2 ląstelės pasižymi specifiniu jautrumu virusams: jos yra atsparios adenovirusui Nr. 5, koksaki virusui B5 ir poliovirusui Nr. 2, tačiau jautrios koksaki virusui A9, paprastojo herpeso, vakcinijos ir vezikulinio stomatito virusams. Be to, šios ląstelės turi iš keratino sudarytų tarpinių filamentų, kurie prisideda prie jų struktūrinio vientisumo. Biomediciniuose tyrimuose PtK2 ląstelės dažnai naudojamos tiriant ląstelių dalijimąsi, virusų ir šeiminių sąveiką bei citoskeleto organizaciją.

**Organism**

Potoroo

**Tissue**

Inkstai

**Synonyms**

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

**Charakteristikos****Age**

Suaugusiųjų

**Gender**

Vyras

**Morphology**

| epitelį panašus

**Growth properties**

Viensluoksnis, prigludęs

**Reguliavimo duomenys****Citation**

PtK2 (Cytion katalogo numeris 608316)

**Biosafety level**

1

**NCBI\_TaxID**

9310

**CellosaurusAccession**

CVCL\_0514

## PtK2 ląstelės | 608316

## Biomolekuliniai duomenys

**Virus susceptibility** Cocksackie virusas A9, paprastoji pūslelinė, vakcinacija, vezikulinis stomatitas (Ogdenas)

**Virus resistance** Adenovirusas 5, koksackio virusas B5, poliovirusas 2

**Reverse transcriptase** Neigiamas

**Products** Keratinas

## Tvarkymas

**Culture Medium** RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion gaminio numeris 820700a)

**Supplements** Papildykite terpę 10 % FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Pašalinkite seną terpę nuo prilipusių ląstelių ir nuplaukite jas PBS, kuriame nėra kalcio ir magnio. T25 kolboms naudokite 3-5 ml PBS, o T75 kolboms - 5-10 ml. Tuomet visiškai užpilkite ląsteles "Accutase", naudodami 1-2 ml T25 kolboms ir 2,5 ml T75 kolboms. Leiskite ląstelėms inkubuotis kambario temperatūroje 8-10 minučių, kad jos atsiskirtų. Po inkubacijos atsargiai sumaišykite ląsteles su 10 ml terpės, kad jos vėl suspenduotų, tada 3 minutes centrifuguokite 300xg greičiu. Išmeskite supernatantą, vėl sutirpinkite ląsteles šviežioje terpėje ir perkelkite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.

**Split ratio** Rekomenduojamas santykis nuo 1:2 iki 1:3

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

**Post-Thaw Recovery** Atšildžius, išdėliokite ląsteles  $5 \times 10^4$  ląstelių/cm<sup>2</sup> tankumu ir leiskite ląstelėms atsigauti po užšaldymo proceso ir prisitvirtinti bent 24 valandas.

**Freeze medium** Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

## PtK2 ląstelės | 608316

### Thawing and Culturing Cells

1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra.
2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei  $-150^{\circ}\text{C}$  temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti.
3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į  $37^{\circ}\text{C}$  temperatūros vandens vonelę su švariu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis.
4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu.
5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite.
6. Mišinį centrifuguokite 300 x g greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais.
7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkelti į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą.
8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , drėkintoje atmosferoje.

### Flask Coating

Nėra

### Freezing Procedure

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug  $-78^{\circ}\text{C}$  temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

### Shipping Conditions

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug  $-78^{\circ}\text{C}$  temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

## PtK2 ląstelės | 608316

### Storage Conditions

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystą azotą.

## Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA

### Sterility

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.

Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.

### STR profilis

Amelogenin: x,x