

Celule PtK2 | 608316

Informații generale

Description

Celulele PtK2 sunt o linie celulară epitelială derivată din rinichiul unui potoroo mascul cu nas lung, *Potorous tridactylis*, o specie marsupială. Aceste celule sunt cunoscute pentru dimensiunea lor mare și numărul mic de cromozomi ($2n = 12$), ceea ce le face deosebit de utile în studiile citogenetice. Datorită cromozomilor ușor de vizualizat, celulele PtK2 servesc drept model excelent pentru studiul mitozei, al mișcării cromozomilor și al aspectelor structurale ale diviziunii celulare. În plus, ele mențin o morfologie plată pe parcursul ciclului celular, inclusiv în timpul mitozei, ceea ce facilitează observarea proceselor celulare la microscop.

Celulele PtK2 prezintă modele specifice de sensibilitate la virusuri, fiind rezistente la adenovirus 5, coxsackievirus B5 și poliovirus 2, în timp ce sunt sensibile la coxsackievirus A9, herpes simplex, vaccinia și virusurile stomatitei veziculare. În plus, aceste celule posedă filamente intermediare compuse din keratină, care contribuie la integritatea lor structurală. În cercetarea biomedicală, celulele PtK2 sunt adesea utilizate în studiul diviziunii celulare, al interacțiunilor virus-gază și al organizării citoscheletice.

Organism

Potoroo

Tissue

Rinichi

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

Caracteristici

Age

Adult

Gender

Masculin

Morphology

De tip epitelial

Growth properties

Monostrat, aderent

Date de reglementare

Citation

PtK2 (număr de catalog Cytion 608316)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9310

CellosaurusAccession

CVCL_0514

Celule PtK2 | 608316

Date biomoleculare

Virus susceptibility	Coxsackievirus A9, herpes simplex, vaccinia, stomatită veziculară (Ogden)
Virus resistance	Adenovirus 5, coxsackievirus B5, poliovirus 2
Reverse transcriptase	Negativ
Products	Keratina

Manipulare

Culture Medium	RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO ₃ (număr articol Cytion 820700a)
Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	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.
Split ratio	Se recomandă un raport de 1:2 până la 1:3
Seeding density	1 x 10 ⁴ celule/cm ²
Post-Thaw Recovery	După decongelare, plasați celulele la 5 x 10 ⁴ celule/cm ² și lăsați-le să se recupereze după procesul de congelare și să adere timp de cel puțin 24 de ore.
Freeze medium	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 PtK2 | 608316

**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% 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 PtK2 | 608316

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,x