

Cellule PtK2 | 608316

Informazioni generali

Description

Le cellule PtK2 sono una linea cellulare epiteliale derivata dal rene di un potoroo maschio dal naso lungo, *Potorous tridactylis*, una specie marsupiale. Queste cellule sono note per le loro grandi dimensioni e il numero ridotto di cromosomi ($2n = 12$), che le rendono particolarmente utili negli studi citogenetici. Grazie alla facilità di visualizzazione dei cromosomi, le cellule PtK2 costituiscono un modello eccellente per lo studio della mitosi, del movimento dei cromosomi e degli aspetti strutturali della divisione cellulare. Inoltre, mantengono una morfologia piatta durante tutto il ciclo cellulare, anche durante la mitosi, il che facilita l'osservazione dei processi cellulari al microscopio.

Le cellule PtK2 presentano modelli specifici di suscettibilità ai virus, essendo resistenti all'adenovirus 5, al coxsackievirus B5 e al poliovirus 2, mentre sono suscettibili al coxsackievirus A9, all'herpes simplex, alla vaccinia e ai virus della stomatite vescicolare. Inoltre, queste cellule possiedono filamenti intermedi composti da cheratina, che contribuiscono alla loro integrità strutturale. Nella ricerca biomedica, le cellule PtK2 sono spesso utilizzate per studiare la divisione cellulare, le interazioni virus-ospite e l'organizzazione citoscheletrica.

Organism

Potoroo

Tissue

Rene

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

Caratteristiche

Age

Adulti

Gender

Uomo

Morphology

Simile all'epitelio

Growth properties

Monostrato, aderente

Dati normativi

Citation

PtK2 (numero di catalogo Cytion 608316)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9310

CellosaurusAccession

CVCL_0514

Cellule PtK2 | 608316

Depositor	Whalen
------------------	--------

Dati biomolecolari

Virus susceptibility	Coxsackievirus A9, herpes simplex, vaccinia, stomatite vescicolare (Ogden)
-----------------------------	--

Virus resistance	Adenovirus 5, coxsackievirus B5, poliovirus 2
-------------------------	---

Reverse transcriptase	Negativo
------------------------------	----------

Products	Cheratina
-----------------	-----------

Manipolazione

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO ₃ (articolo Cytion numero 820700a)
-----------------------	---

Supplements	Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS
--------------------	---

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Subculturing	Rimuovere il vecchio terreno dalle cellule aderenti e lavarle con PBS privo di calcio e magnesio. Per le fiasche T25, utilizzare 3-5 ml di PBS e per le fiasche T75, 5-10 ml. Quindi, coprire completamente le cellule con Accutase, utilizzando 1-2 ml per le fiasche T25 e 2,5 ml per le fiasche T75. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 8-10 minuti per staccarle. Dopo l'incubazione, mescolare delicatamente le cellule con 10 ml di terreno per risospenderle, quindi centrifugare a 300xg per 3 minuti. Scartare il surnatante, risospendere le cellule in terreno fresco e trasferirle in nuove fiasche contenenti terreno fresco.
---------------------	---

Split ratio	Si consiglia un rapporto da 1:2 a 1:3
--------------------	---------------------------------------

Seeding density	1×10^4 cellule/cm ²
------------------------	---

Post-Thaw Recovery	Dopo lo scongelamento, piastrare le cellule a 5×10^4 cellule/cm ² e lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento e aderiscano per almeno 24 ore.
---------------------------	--

Freeze medium	Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelamento, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.
----------------------	---

Cellule PtK2 | 608316

Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO₂, atmosfera umidificata.

Flask Coating

Nessuno

Freezing Procedure

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

Shipping Conditions

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

Cellule PtK2 | 608316

Storage Conditions

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Controllo di qualità / Profilo genetico / HLA

Sterility

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.

Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.

Profilo STR

Amelogenin: x,x