

769-P Celle | 300106

Informazioni generali

Description

La linea cellulare 769-P è una linea cellulare umana di carcinoma a cellule renali (RCC) derivata da un campione di nefrectomia di una paziente di 63 anni affetta da adenocarcinoma a cellule renali nel 1975. È ampiamente utilizzata nella ricerca sul cancro a cellule renali, in particolare sul carcinoma renale a cellule chiare (ccRCC), che è la forma più comune e letale di cancro al rene negli adulti.

La linea cellulare 769-P conserva molte caratteristiche dell'RCC primario e presenta diverse mutazioni rilevanti per il carcinoma a cellule renali. Presenta una perdita di funzione nel gene soppressore del tumore von Hippel-Lindau (VHL), che è un gene importante per il tumore del rene nel ccRCC, in grado di attivare diverse vie oncogeniche tra cui l'angiogenesi, la proliferazione cellulare e la riprogrammazione metabolica.

La linea cellulare 769-P viene utilizzata per comprendere i meccanismi molecolari della patogenesi del tumore del rene, esplorare l'efficacia dei farmaci antitumorali e studiare i meccanismi di resistenza ai farmaci. Queste cellule sono particolarmente utili per studiare la risposta agli inibitori della tirosin-chinasi (TKI), che sono una classe di terapie mirate utilizzate nel trattamento del RCC e dei suoi sottotipi.

La linea cellulare di carcinoma renale 769-P viene inoltre utilizzata per studiare il ruolo del microambiente tumorale nel carcinoma renale e per studiare processi cellulari come l'apoptosi, la regolazione del ciclo cellulare e il potenziale metastatico. La loro reattività alle condizioni di ipossia le rende adatte alla ricerca su come il ccRCC si adatta e prospera negli ambienti a basso contenuto di ossigeno presenti nei tumori solidi.

In sintesi, la linea cellulare 769-P e altre linee cellulari di RCC sono strumenti indispensabili nella ricerca sul carcinoma renale, in quanto forniscono approfondimenti sulla patogenesi del ccRCC, sull'efficacia dei farmaci e sui meccanismi di resistenza.

Organism Umano

Tissue Rene

Disease Carcinoma a cellule renali

Synonyms 769P, 769-p

Caratteristiche

Age 63 anni

Gender Donna

Ethnicity Caucasico

Morphology Simile all'epitelio

769-P Celle | 300106

Growth properties Monostrato, aderente

Dati normativi

Citation 769-P (numero di catalogo Cytion 300106)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1050

Dati biomolecolari

Tumorigenic Forma tumori in criceti immunosoppressi e in topi nudi

Ploidy status Questa linea cellulare presentava un elevato numero di cellule tetra-, esa- e alto-ploidi (popolazioni 2s). La popolazione cellulare più comune (32% delle cellule) aveva un cariotipo pseudodiploide di 46,xx,-3,-18,del(7)(q21.12,q22.3), t(3q?18q).

Karyotype Ipdiploide. Numero modale = 45. Un grande cromosoma submetacentrico era presente in tutte le cellule.

Manipolazione

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO₃ (articolo Cytion numero 820700a)

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

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 35 ore

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.

769-P Celle | 300106

Split ratio Si consiglia un rapporto da 1:4 a 1:12

Seeding density 3×10^4 cellule/cm² daranno origine a un monostrato confluyente entro 4 giorni.

Fluid renewal da 2 a 3 volte alla settimana

Post-Thaw Recovery Dopo lo scongelamento, piastrare le cellule a 5×10^4 cellule/cm² e lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento e aderiscano per almeno 48 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.

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.

769-P Celle | 300106

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO_2 , 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.

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
- CSF1PO:** 11,12
- D13S317:** 10,14
- D16S539:** 9,13
- D5S818:** 12
- D7S820:** 10,11
- TH01:** 6,9,3
- TPOX:** 8,11
- vWA:** 18
- D3S1358:** 16
- D21S11:** 28,30
- D18S51:** 14,17
- Penta E:** 7,18
- Penta D:** 12,16
- D8S1179:** 12,16
- FGA:** 20,22

769-P Celle | 300106

Alleli HLA

A*: '03:01:01, '24:02:01

B*: '07:02:01

C*: '07:02:01

DRB1*: '15:01:01G

DQA1*: '01:02:01

DQB1*: '06:02:01

DPB1*: '04:01:01

E: '01:03:02