

769-P Celule | 300106

Informații generale

Description

Linia celulară 769-P este o linie celulară umană de carcinom cu celule renale (CCR) care a fost derivată dintr-un specimen de nefrectomie al unei paciente de 63 de ani cu adenocarcinom cu celule renale în 1975. Aceasta este utilizată pe scară largă în cercetarea cancerului celulelor renale, în special a carcinomului renal cu celule clare (ccRCC), care este cea mai frecventă și letală formă de cancer renal la adulți.

Linia celulară 769-P păstrează multe caracteristici ale CCR primar și conține mai multe mutații care sunt relevante pentru carcinomul cu celule renale. Acestea prezintă o pierdere de funcție în gena supresoare a tumorii von Hippel-Lindau (VHL), care este o genă importantă a cancerului renal în ccRCC, care poate activa diverse căi oncogene, inclusiv angiogeneza, proliferarea celulară și reprogramarea metabolică.

Linia celulară 769-P este utilizată pentru a înțelege mecanismele moleculare ale patogenezei cancerului renal, pentru a explora eficacitatea medicamentelor anticanceroase și pentru a investiga mecanismele de rezistență la medicamente. Aceste celule sunt deosebit de utile pentru studierea răspunsului la inhibitorii de tirozin kinază (TKI), care sunt o clasă de terapii țintite utilizate în tratamentul CCR și al subtipurilor de CCR.

Linia celulară de cancer renal 769-P este utilizată în continuare pentru a investiga rolul micro-mediului tumoral în cancerul renal și pentru a studia procese celulare precum apoptoza, reglarea ciclului celular și potențialul metastatic. Capacitatea lor de reacție la condițiile hipoxice le face potrivite pentru cercetarea modului în care ccRCC se adaptează și prosperă în mediile cu un nivel scăzut de oxigen din cadrul tumorilor solide.

Pe scurt, linia celulară 769-P și alte linii celulare RCC sunt instrumente indispensabile în cercetarea carcinomului renal, oferind informații despre patogeneza ccRCC, eficacitatea medicamentelor și mecanismele de rezistență.

Organism Om

Tissue Rinichi

Disease Carcinom cu celule renale

Synonyms 769P, 769-p

Caracteristici

Age 63 de ani

Gender Femei

Ethnicity Caucazian

Morphology De tip epitelial

769-P Celule | 300106

Growth properties Monostrat, aderent

Date de reglementare

Citation 769-P (număr de catalog Cytion 300106)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1050

Date biomoleculare

Tumorigenic Formează tumori la hamsteri imunosupresați și la șoareci nude

Ploidy status Această linie celulară a avut un număr ridicat de celule tetra-, hexa- și înalt-ploide (populații 2s). Cea mai frecventă populație celulară (32% din celule) a avut un cariotip pseudodiploid de 46,xx,-3,-18,del(7)(q21.12,q22.3),?t(3q?18q).

Karyotype Hipodiploid. Număr modal = 45. Un cromozom mare submetacentric a fost prezent în toate celulele.

Manipulare

Culture Medium RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO₃ (număr articol Cytion 820700a)

Supplements Suplimentați mediul cu 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 35 de ore

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.

769-P Celule | 300106

Seeding density 3×10^4 celule/cm² vor forma un strat monomolecular confluent în decurs de 4 zile.

Fluid renewal de 2 până la 3 ori pe săptămână

Post-Thaw Recovery După decongelare, plasați celulele la 5×10^4 celule/cm² și lăsați-le să se recupereze după procesul de congelare și să adere timp de cel puțin 48 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.

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% CO₂, atmosferă umidificată.

769-P Celule | 300106

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.

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.

Alele 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