

769-P Celler | 300106

Allmän information

Description

Cellinjen 769-P är en human renal cell carcinoma (RCC) cellinje som härrör från ett nefrektomiprov från en 63-årig kvinnlig patient med renal cell adenocarcinom 1975. Den används ofta i forskning om njurcancer, särskilt klarcellig njurcancer (ccRCC), som är den vanligaste och mest dödliga formen av njurcancer hos vuxna.

Cellinjen 769-P har många av de egenskaper som kännetecknar primär RCC och innehåller flera mutationer som är relevanta för njurcancer. De uppvisar en förlust av funktion i tumörsuppressorgenen von Hippel-Lindau (VHL), som är en viktig njurcancer-gen i ccRCC som kan aktivera olika onkogena vägar, inklusive angiogenes, cellproliferation och metabolisk omprogrammering.

Cellinjen 769-P används för att förstå de molekylära mekanismerna bakom patogenesen vid njurcancer, för att undersöka effekten av cancerläkemedel och för att undersöka mekanismerna bakom läkemedelsresistens. Dessa celler är särskilt användbara för att studera responsen på tyrosinkinashämmare (TKI), som är en klass av riktade terapier som används vid behandling av RCC och RCC-subtyper.

Njurcancer cellinjen 769-P används vidare för att undersöka vilken roll tumörens mikromiljö spelar vid njurcancer och för att studera cellulära processer som apoptos, cellcykelreglering och metastatisk potential. Deras känslighet för hypoxiska förhållanden gör dem lämpliga för forskning om hur ccRCC anpassar sig till och frodas i syrefattiga miljöer som finns i solida tumörer.

Sammanfattningsvis är cellinjen 769-P och andra RCC-cellinjer oundgängliga verktyg inom njurcancerforskningen, eftersom de ger insikter om patogenesen för ccRCC, läkemedelseffektivitet och resistensmekanismer.

Organism Människan

Tissue Njurar

Disease Njurcellscarcinom

Synonyms 769P, 769-p

Egenskaper

Age 63 år

Gender Kvinna

Ethnicity Kaukasisk

Morphology Epitelliknande

Growth properties Monolager, vidhäftande

769-P Celler | 300106

Lagstadgade uppgifter

Citation	769-P (Cytion katalognummer 300106)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1050

Biomolekylära data

Tumorigenic	Bildar tumörer i immunosupprimerade hamstrar och i nakna möss
Ploidy status	Denna cellinje hade ett stort antal tetra-, hexa- och högreploida celler (2s-populationer). Den vanligaste cellpopulationen (32% av cellerna) hade en pseudodiploid karyotyp av 46,xx,-3,-18,del(7)(q21.12,q22.3),?t(3q?18q).
Karyotype	Hypodiploid. Modalt antal = 45. En stor submetacentrisk kromosom fanns i alla celler.

Hantering

Culture Medium	RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	35 timmar
Subculturing	Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.
Split ratio	Ett förhållande på 1:4 till 1:12 rekommenderas

769-P Celler | 300106

Seeding density 3×10^4 celler/cm² resulterar i ett konfluent monolager inom 4 dagar.

Fluid renewal 2 till 3 gånger per vecka

Post-Thaw Recovery Efter upptining, plattlägg cellerna med 5×10^4 celler/cm² och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 48 timmar.

Freeze medium Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfrysad vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 300 x g i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere 37°C, 5%_{CO2}, befuktad atmosfär.

769-P Celler | 300106

Flask Coating

För optimal vidhäftning och viabilitet efter upptining rekommenderar vi att **kollagenbelagda kolvar eller plattor** används.

Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överförs till lämplig förvaring.

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överförs till lämplig förvaring.

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

STR-profil

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 Celler | 300106

HLA-alleler

- 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