

SN12C-celler | 305629

Allmän information

Description

SN12C-cellinjen är en human modell av njurcellscancer (RCC) som härrör från en primär tumör hos en 43-årig manlig patient. Denna cellinje har använts i stor utsträckning inom cancerforskning, särskilt för att undersöka biologin och terapeutisk inriktning av RCC. SN12C-cellerna är vidhäftande i odling och uppvisar egenskaper som överensstämmer med epitelial morfologi. Cellinjen ingår också i NCI-60-panelen, vilket innebär att den är väl karakteriserad vad gäller genomiska, transkriptomiska och proteomiska profiler.

SN12C-celler har använts i studier som undersöker tumörprogression och metastasering. När SN12C-cellerna implanteras ortotopiskt i njurkapseln hos nakenmöss bildar de primära tumörer och har visat sig producera lungmetastaser. Dessa metastaser har använts för att härleda varianter av cellinjer med ökad metastatisk potential, vilket gör SN12C till en värdefull modell för att studera de genetiska och fenotypiska faktorer som driver metastasering. Cellinjen har också analyserats med avseende på mutationer i viktiga onkogener och tumörsuppressorer, vilket har avslöjat dess distinkta genetiska förändringar, inklusive potentiella onkoga drivkrafter för RCC.

SN12C har använts för att utvärdera svar på kemoterapi och målinriktade behandlingar, vilket bidrar till förståelsen av RCC:s mekanismer för läkemedelsresistens. Dess inkludering i NCI-60-panelen har möjliggjort läkemedelsscreening med hög kapacitet och molekylär profilerings, vilket har underlättat identifieringen av föreningar med selektiv aktivitet mot RCC. Dessa egenskaper gör SN12C till ett outhärligt verktyg för att främja både grundläggande och translationell RCC-forskning.

Organism Människan

Tissue Njurar

Disease Njurcellscarcinom

Synonyms SN-12C, SN12 C

Egenskaper

Age Ospecificerad

Gender Man

Ethnicity Kaukasisk

Morphology Epitelliknande

Cell type Njurcell

SN12C-celler | 305629

Growth properties Vidhäftande, monolager

Lagstadgade uppgifter

Citation SN12C (Cytion katalognummer 305629)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1705

Biomolekylära data

Mutational profile Mutation: TP53, enkel, p.Glu336Ter (c.1006G>T), homozygot

Hantering

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)

Supplements Komplettera mediet med 10% FBS

Doubling time 26-30 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.

SN12C-celler | 305629

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst 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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

SN12C-celler | 305629

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.