

DAN-G-celler | 300162

Allmän information

Description

Cellinjen DAN-G härrör från ett humant pankreascarcinom. Den används i stor utsträckning inom forskning inriktad på cancer i bukspottkörteln, särskilt i studier som rör tumörbildning, metastasering och resistens mot kemoterapi. Den genetiska profilen hos DAN-G omfattar mutationer i viktiga onkogener och tumörsuppressorgener, vilka är karakteristiska för adenokarcinom i bukspottkörteln. Detta gör cellinjen till en värdefull modell för att förstå de molekylära mekanismer som ligger bakom pankreascancer och för att testa nya behandlingsstrategier.

Utöver sina tillämpningar inom cancerforskningen har DAN-G-cellinjen använts för att studera de cellulära processer som är involverade i utvecklingen av duktalt adenokarcinom i bukspottkörteln, inklusive cellcykelreglering, apoptos och signaltransduktionsvägar. Cellerna uppvisar aggressiva tillväxtegenskaper in vitro och har förmåga att bilda tumörer i immunkomprometterade möss, vilket simulerar den mänskliga sjukdomen och ger ett in vivo-system för utvärdering av effekten av cancerläkemedel. Forskarna använder också denna cellinje för att undersöka vilken roll tumörens mikromiljö spelar för utvecklingen av pankreascancer och för resistens mot behandling.

Organism

Människan

Tissue

Bukspottkörteln

Disease

Adenocarcinom

Synonyms

Dan-G, DanG, DANG

Egenskaper

Age

68 år

Gender

Kvinna

Morphology

Epitelliknande

Growth properties

Följsam

Lagstadgade uppgifter

Citation

DAN-G (Cytion katalognummer 300162)

Biosafety level

1

DAN-G-celler | 300162

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0243

Biomolekylära data

Protein expression P53-negativ

Tumorigenic Ja, i nakna möss

Mutational profile DAN-G-celler bär på en homozygot Kras-mutation i kodon12: GGT(Gly) >GTT(Val)

Hantering

Culture Medium RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)

Supplements Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 33 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 1:8 rekommenderas

Seeding density 3 till 4 x 10⁴ celler/cm² ger ett konfluent skikt på cirka 4 dagar.

Fluid renewal 2 till 3 gånger per vecka

Post-Thaw Recovery Efter upptining, plattlägg cellerna med 5 x 10⁴ celler/cm² och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 24 timmar.

DAN-G-celler | 300162

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 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.

DAN-G-celler | 300162

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: 13
D13S317: 8
D16S539: 8,11
D5S818: 12,13
D7S820: 10,13
TH01: 9.3
TPOX: 10
vWA: 16,18
D3S1358: 16
D21S11: 29,31.2
D18S51: 16
Penta E: 7
Penta D: 9,13
D8S1179: 10,11
FGA: 20
D1S1656: 12,17
D6S1043: 12
D2S1338: 17,18
D12S391: 17,20
D19S433: 13,14

DAN-G-celler | 300162

HLA-alleler

A*: '02:01:01

B*: '07:02:01, '13:02:01

C*: '06:02:01, '07:02:01

DRB1*: '07:01:01, '15:01:01

DQA1*: '01:02:01, '02:01:01

DQB1*: '02:02:01, '06:02:01

DPB1*: '04:01:01, '17:01:01

E: '01:03:02