

DAN-G-celler | 300162

Generell informasjon

Description

DAN-G-cellelinjen er avledet fra et humant pankreaskarsinom. Den brukes i stor utstrekning i forskning på kreft i bukspyttkjertelen, særlig i studier av tumorigenese, metastase og kjemoterapiresistens. Den genetiske profilen til DAN-G omfatter mutasjoner i viktige onkogene og tumorsuppressorgener, som er karakteristiske for adenokarsinomer i bukspyttkjertelen. Dette gjør cellelinjen til en verdifull modell for å forstå de molekylære mekanismene som ligger til grunn for kreft i bukspyttkjertelen, og for å teste ut nye behandlingsstrategier.

I tillegg til å kunne brukes i kreftforskning har DAN-G-cellelinjen blitt brukt til å studere de cellulære prosessene som er involvert i utviklingen av duktalt adenokarsinom i bukspyttkjertelen, inkludert cellesyklusregulering, apoptose og signaltransduksjonsveier. Cellene har aggressive vekstegenskaper in vitro og har evnen til å danne svulster i immunsupprimerte mus, noe som simulerer den humane sykdommen og gir et in vivo-system for å evaluere effekten av kreftmedisiner. Forskerne bruker også denne cellelinjen til å undersøke hvilken rolle tumormikromiljøet spiller i utviklingen av bukspyttkjertelkreft og resistens mot behandling.

Organism

Menneskelig

Tissue

Bukspyttkjertelen

Disease

Adenokarsinom

Synonyms

Dan-G, DanG, DANG

Kjennetegn

Age

68 år

Gender

Kvinne

Morphology

Epitel-lignende

Growth properties

Vedhengende

Regulatoriske data

Citation

DAN-G (Cytion-katalognummer 300162)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

DAN-G-celler | 300162

CellosaurusAccession CVCL_0243

Biomolekylære data

Protein expression P53 negativ**Tumorigenic** Ja, i nakne mus**Mutational profile** DAN-G-celler har en homozygot Kras-mutasjon i kodon 12: GGT(Gly) >GTT(Val)

Håndtering

Culture Medium RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)**Supplements** Suppler mediet med 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 33 timer**Subculturing** Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspend cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.**Split ratio** Et forhold på 1:4 til 1:8 anbefales**Seeding density** 3 til 4×10^4 celler/cm² vil gi et sammenvokst lag på omtrent 4 dager.**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke**Post-Thaw Recovery** Etter tining, plasser cellene på 5×10^4 celler/cm² og la cellene komme seg etter fryseprosessen og feste seg i minst 24 timer.

DAN-G-celler | 300162**Freeze medium**

Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150 °C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37 °C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DAN-G-celler | 300162**Shipping
Conditions**

Kryopreserverte cellerlinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

**Storage
Conditions**

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll og molekylær analyse**Sterility**

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.

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