

SN12C-celler | 305629

Generell informasjon

Description

SN12C-cellelinjen er en modell for humant nyrecellekarsinom (RCC) som er avledet fra en primærsvulst fra en 43 år gammel mannlig pasient. Denne cellelinjen har vært mye brukt i kreftforskning, særlig for å undersøke biologi og terapeutisk målretting av RCC. SN12C-celler er adherente i kultur og har egenskaper som samsvarer med epitel morfologi. Cellelinjen er også en del av NCI-60-panelet, noe som gjør at den er omfattende karakterisert med hensyn til genomiske, transkriptomiske og proteomiske profiler.

SN12C-celler har blitt brukt i studier der man har undersøkt tumorprogresjon og metastase. Når SN12C-celler implanteres ortotopisk i nyresubkapselen til nakenmus, danner de primære svulster og har vist seg å produsere lungemetastaser. Disse metastasene har blitt brukt til å utlede varianter av cellelinjer med økt metastatisk potensial, noe som gjør SN12C til en verdifull modell for å studere de genetiske og fenotypiske faktorene som driver metastasering. Cellelinjen har også blitt analysert for mutasjoner i viktige onkogener og tumorsuppressorer, noe som har avdekket tydelige genetiske endringer, inkludert potensielle onkogene drivere av RCC.

SN12C har blitt brukt til å evaluere responsen på kjemoterapi og målrettede terapier, noe som har bidratt til forståelsen av RCCs resistensmekanismer. Inkluderingen i NCI-60-panelet har muliggjort screening og molekylær profilering av legemidler med høy gjennomstrømning, noe som har bidratt til identifisering av forbindelser med selektiv aktivitet mot RCC. Disse egenskapene gjør SN12C til et uunnværlig verktøy for å fremme både grunnleggende og translasjonsbasert RCC-forskning.

Organism Menneskelig

Tissue Nyre

Disease Nyrecellekarsinom

Synonyms SN-12C, SN12 C

Kjennetegn

Age Uspesifisert

Gender Mann

Ethnicity Kaukasisk

Morphology Epitel-lignende

Cell type Nyrecelle

SN12C-celler | 305629

Growth properties Vedheftende, monolag

Regulatoriske data

Citation SN12C (Cytion-katalognummer 305629)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1705

Biomolekylære data

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

Håndtering

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

Supplements Suppler mediet med 10 % FBS

Doubling time 26-30 timer

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 kryoindusert stress.

SN12C-celler | 305629

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Shipping Conditions

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

SN12C-celler | 305629

**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 / Genetisk profil / HLA

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.