

SNU-C1-celler | 305875

Generell informasjon

Description

SNU-C1-cellelinjen er en modell for humant kolorektalt karsinom etablert fra ascitesvæske fra en voksen pasient i Sør-Korea. Den stammer fra et moderat differensiert adenokarsinom i tykktarmen og representerer en av en gruppe SNU-serie cellelinjer avledet fra pasienter med kolorektal kreft. SNU-C1 har blitt brukt i en rekke studier med fokus på gastrointestinal kreftbiologi og farmakogenomikk på grunn av sine molekylære egenskaper og relativt stabile vekstegenskaper under in vitro-forhold.

Genomisk er SNU-C1 preget av mikrosatellittinstabilitet (MSI), en fenotype som ofte observeres i en undergruppe av kolorektal kreft på grunn av defekter i DNA-mismatch-reparasjonssystemet (MMR). Denne MSI-statusen har betydelige implikasjoner for legemiddelfølsomhet og genomisk ustabilitet. Til tross for at den har flere genetiske endringer som er vanlige for kolorektal karsinom, inkludert mutasjoner i viktige veier som WNT og p53, viser SNU-C1 tydelige proteomiske og transkriptomiske profiler som gjør den egnet for molekylær subtypeklassifisering og høykapasitetsprofilering av legemiddelrespons. Den er inkludert i store datasett som Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), hvor proteomisk kvantifisering bekrefter ekspresjonsmønstre som er konsistente med epitelial opprinnelse og MSI-fenotype. Disse egenskapene gjør SNU-C1 til en verdifull ressurs for å studere terapeutiske responser i MSI-høye kolorektale kreftformer og for å forstå den molekylære mangfoldigheten i kolorektale svulster.

Organism

Menneskelig

Tissue

Metastatisk

Disease

Adenokarsinom i tykktarmen

Metastatic site

Bukhinnen

Synonyms

SNUC1, NCI-SNU-C1

Kjennetegn

Age

71 år

Gender

Mann

Ethnicity

Koreansk

Morphology

Flytende aggregater av runde celleklynger

Growth properties

Oppheng

SNU-C1-celler | 305875

Regulatoriske data

Citation	SNU-C1 (Cytion katalognummer 305875)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1708

Biomolekylære data

Mutational profile	Mutasjon: Genfusjon, APIP + HGNC, SLC1A2, Navn(e)=APIP-SLC1A2, Merknad=I ramme. Mutasjon, TP53, Enkel, p.Ser166Ter (c.497C>A), Homozygot
---------------------------	--

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS
Dissociation Reagent	Ingen
Doubling time	31 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 osmibeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoundusert stress.

SNU-C1-celler | 305875

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrysst 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 cellepelletten 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

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.

Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Lagring ved $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

SNU-C1-celler | 305875

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.