

SNU-C1-cellen | 305875

Algemene informatie

Description

De SNU-C1-cel lijn is een model voor humaan colorectaal carcinoom dat is ontwikkeld op basis van ascitesvocht van een volwassen Koreaanse patiënt. Het is afkomstig van een matig gedifferentieerd adenocarcinoom van de dikke darm en maakt deel uit van een groep SNU-cellijnen die zijn afgeleid van patiënten met colorectale kanker. SNU-C1 is gebruikt in talrijke studies gericht op gastro-intestinale kankerbiologie en farmacogenomica vanwege zijn moleculaire kenmerken en relatief stabiele groeikenmerken onder in-vitro-omstandigheden.

Genomisch wordt SNU-C1 gekenmerkt door microsatellietinstabiliteit (MSI), een fenotype dat vaak wordt waargenomen bij een subgroep van colorectale kankers als gevolg van defecten in het DNA-mismatchreparatiesysteem (MMR). Deze MSI-status heeft belangrijke implicaties voor de gevoeligheid voor geneesmiddelen en genomische instabiliteit. Ondanks het feit dat SNU-C1 meerdere genetische veranderingen bevat die vaak voorkomen bij colorectaal carcinoom, waaronder mutaties in belangrijke pathways zoals WNT en p53, vertoont het duidelijke proteomische en transcriptomische profielen die het geschikt maken voor moleculaire subtypeclassificatie en high-throughput-profilering van de respons op geneesmiddelen. Het is opgenomen in grootschalige datasets zoals de Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), waar proteomische kwantificering expressiepatronen bevestigt die consistent zijn met epitheliale oorsprong en MSI-fenotype. Deze eigenschappen maken SNU-C1 een waardevolle bron voor het bestuderen van therapeutische reacties bij MSI-hoge colorectale kankers en voor het begrijpen van de moleculaire diversiteit binnen colorectale tumoren.

Organism

Mens

Tissue

Uitgezaaid

Disease

Colonadenocarcinoom

Metastatic site

Peritoneum

Synonyms

SNUC1, NCI-SNU-C1

Kenmerken

Age

71 jaar

Gender

Mannelijk

Ethnicity

Koreaans

Morphology

Drijvende aggregaten van ronde celclusters

Growth properties

Ophanging

SNU-C1-cellen | 305875

Regelgevende gegevens

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

Biomoleculaire gegevens

Mutational profile	Mutatie: Genfusie, APIP + HGNC, SLC1A2, Naam(en)=APIP-SLC1A2, Opmerking=In frame. Mutatie, TP53, Eenvoudig, p.Ser166Ter (c.497C>A), Homozygoot
---------------------------	--

Omgaan met

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS
Dissociation Reagent	Geen
Doubling time	31 uur
Freeze medium	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

SNU-C1-cellen | 305875

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij $300 \times g$ om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Opslag bij $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

SNU-C1-cellen | 305875

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.