

SNU-C5-cellen | 305639

Algemene informatie

Description

De SNU-C5 cellijn is een humaan model voor maagcarcinoom afkomstig van een volwassen patiënt met gevorderd maagadenocarcinoom. SNU-C5 is afgeleid van een primaire tumor, vertoont een epitheliale morfologie en maakt deel uit van een breder panel van Koreaanse maagkankercellijnen die zijn ontwikkeld om verschillende histologische subtypes en moleculaire profielen te vertegenwoordigen die worden aangetroffen in Oost-Aziatische maagkankers. Het is een waardevol model voor het bestuderen van de biologie van maagadenocarcinoom en wordt veel gebruikt in moleculaire en farmacogenomische studies.

Multi-omics profilering, met inbegrip van gegevens uit projecten zoals de Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) en de Genomics of Drug Sensitivity in Cancer (GDSC), heeft een gedetailleerd beeld opgeleverd van het genetische en farmacologische landschap van SNU-C5. De cellijn vertoont veel voorkomende veranderingen die geassocieerd worden met maagkanker, waaronder mutaties in TP53 en veranderingen in pathways zoals PI3K/AKT en RTK signalering. De opname van de cellijn in screeningsplatforms voor de gevoeligheid voor geneesmiddelen heeft onderzoekers in staat gesteld associaties te identificeren tussen genomische kenmerken en de respons op geneesmiddelen, waardoor een preklinische beoordeling van doelgerichte therapieën mogelijk werd. Over het geheel genomen dient SNU-C5 als een betrouwbaar in vitro model voor het onderzoeken van therapeutische kwetsbaarheden en moleculaire mechanismen in maagcarcinoom.

Organism

Mens

Tissue

Cecum

Disease

Adenocarcinoom

Synonyms

SNUC5, NCI-SNU-C5, SNU-C5/WT

Kenmerken

Age

77 jaar

Gender

Vrouw

Ethnicity

Koreaans

Morphology

Epitheelachtig

Cell type

Epitheel

Growth properties

Adherent, monolaag

SNU-C5-cellen | 305639

Regelgevende gegevens

Citation	SNU-C5 (Cytion catalogusnummer 305639)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_5112

Biomoleculaire gegevens

Mutational profile	Mutatie: BRAF, eenvoudig, p.Val600Glu (c.1799T>A), heterozygoot; Mutatie: PIK3CA, eenvoudig, p.His1047Arg (c.3140A>G), heterozygoot; Mutatie: TP53, Simple, p.Val218Leu (c.652G>T), Heterozygoot; Mutatie: TP53, eenvoudig, p.Arg248Trp (c.742C>T), Heterozygoot
---------------------------	--

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	Accutase
Doubling time	67 uur
Subculturing	Verwijder medium, voeg verse 0,25% trypsine 0,02% EDTA-oplossing toe, plaats kweekkolf gedurende 3 tot 5 minuten op 37°C, voeg kweekmedium toe en verzamel de cellen, breng het medium over in een 15 ml-buis, centrifugeer, zuig het medium op, resuspendeer de pellets met kweekmedium en breng over in de kweekkolf
Fluid renewal	2 tot 3 keer per week
Freeze medium	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (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-C5-cellen | 305639

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-C5-cellen | 305639

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.