

SNU-719-cellen | 305636

Algemene informatie

Description

De SNU-719-cel lijn is een model voor humaan maagcarcinoom dat is ontwikkeld op basis van het primaire maagtumorweefsel van een volwassen mannelijke patiënt in Korea. Het behoort tot een verzameling maagkanker cellijnen die is ontwikkeld ter ondersteuning van kankeronderzoek in Oost-Azië, waar maagkanker bijzonder veel voorkomt. SNU-719 is afkomstig van een matig gedifferentieerd adenocarcinoom en heeft een sterke hechting aan plastic kweekoppervlakken aangetoond, waarbij het groeit als een diffuse monolaag. De lijn werd onderhouden in RPMI-1640-medium aangevuld met 10% door hitte geïnactiveerd foetaal runderserum.

Uitgebreide biochemische en genetische profilering van SNU-719 bracht de expressie van carcino-embryonaal antigeen (CEA) en hoge niveaus van weefsel polypeptide-antigeen (TPA) in zowel het supernatant als het cellysaat aan het licht. Alfa-fetoproteïne (aAFP) werd echter niet gedetecteerd. Mutatieanalyse identificeerde veranderingen in het TP53-gen, hoewel het c-Ki-ras-oncogen in deze lijn niet gemuteerd bleef. Deze kenmerken maken SNU-719 een geschikt model voor het bestuderen van de moleculaire mechanismen van maagadenocarcinoom en voor het evalueren van biomarker-expressie en therapeutische interventies. Bovendien hebben STR- en SNP-profilering de identiteit en uniciteit ervan bevestigd, waardoor de betrouwbaarheid van de cel lijn voor in-vitro-experimenten wordt gegarandeerd.

Organism Mens

Tissue Maag

Disease tubulair adenocarcinoom

Synonyms SNU719, NCI-SNU-719

Kenmerken

Age 53 jaar

Gender Mannelijk

Ethnicity Koreaans

Morphology Epitheelachtig

Cell type Epitheel

Growth properties Adherent, monolaag

Regelgevende gegevens

SNU-719-cellen | 305636

Citation SNU-719 (Cytion-catalogusnummer 305636)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_5086

Biomoleculaire gegevens

Mutational profile Mutatie: CTNNB1, eenvoudig, p.Gly34Val (c.101G>T), heterozygoot; Mutatie: MET, eenvoudig, p.Asp153Ala (c.458A>C), heterozygoot; Mutatie: NRAS, eenvoudig, p.Gln61Leu (c.182A>T), homozygoot; Mutatie: PIK3CA, eenvoudig, p.Pro104Arg (c.311C>G), heterozygoot

Omgaan met

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)

Supplements Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 43 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

Split ratio Een verhouding van 1:4 wordt aanbevolen

Fluid renewal 2 tot 3 keer per week

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-719-cellen | 305636

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.

Flask Coating

Geen

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-719-cellen | 305636

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.