

SNU-5-cellen | 305633

Algemene informatie

Description

De SNU-5-cel lijn is een model voor humaan maagcarcinoom dat is ontwikkeld op basis van een metastatische laesie. Het wordt gekenmerkt door moleculaire afwijkingen, met name die waarbij het p53-tumorsuppressorgen betrokken is. Studies tonen aan dat SNU-5 een deletie van het p53-gentranscript vertoont, zoals vastgesteld door de afwezigheid van p53-mRNA in Northern blot-analyses. Dit verlies werd verder ondersteund door RNase-beschermingstests en sequentie bepaling, waaruit bleek dat SNU-5 geen detecteerbare mutaties in de coderende regio's vertoont, maar het transcript helemaal niet tot expressie brengt, wat wijst op een mogelijk regulerend of epigenetisch mechanisme van genuitschakeling in plaats van een structurele mutatie.

Proteomische analyses hebben diepere inzichten opgeleverd in de moleculaire kenmerken van SNU-5. Grootschalige studies hebben SNU-5 opgenomen in een panel van kankercellijnen die worden gebruikt om het proteoom van menselijke kankercellijnen in kaart te brengen. In deze context draagt SNU-5 bij aan datasets waarin duizenden eiwitten op basis van massaspectrometrie worden gekwantificeerd. Deze proteomische datasets zijn gecorreleerd met transcriptomische, genomische en fenotypische profielen, waardoor een uitgebreid beeld ontstaat van eiwitexpressie, posttranscriptionele regulatie en kenmerken van de respons op geneesmiddelen. Dergelijke datasets positioneren SNU-5 als een waardevol model voor onderzoek naar de biologie van maagkanker, met name in de context van gemetastaseerde ziekte en ontregeling van de p53-route.

Organism

Mens

Tissue

Maag

Disease

Adenocarcinoom

Metastatic site

Ascites

Applications

3D celkweek, Kankeronderzoek

Synonyms

SNU5, NCI-SNU-5

Kenmerken

Age

33 jaar

Gender

Vrouw

Ethnicity

Koreaans

Morphology

Lymfoblast-achtig

Cell type

Lymfoblast

SNU-5-cellen | 305633

Growth properties Ophanging

Regelgevende gegevens

Citation SNU-5 (Cytion-catalogusnummer 305633)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0078

GMO Status GMO-S1: Dit 4T1-carcinoomderivaat bevat een a-Luc-reporterconstruct dat is geïntroduceerd door lentivirale transductie, waardoor bioluminescente tumormonitoring mogelijk is. Deze classificatie geldt alleen binnen Duitsland en kan elders afwijken.

Biomoleculaire gegevens

Mutational profile Mutatie: CDKN2A, eenvoudig, p.Arg80Ter (c.238C>T) (p.Pro94Leu, c.281C>T), homozygoot; Mutatie: TP53, eenvoudig, p.Gly262_Ser269delGlyAsnLeuLeuGlyArgAsnSer (c.784_807del24), niet gespecificeerd

Omgaan met

Culture Medium IMDM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat, w: 3,024 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820800a)

Supplements Vul het medium aan met 20% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 34 uur

Subculturing Verzamel de cellen in een buisje van 15 ml en centrifugeer, zuig het kweekmedium op, resuspendeer de pellets en breng de cellen over naar de kweekfles.

Split ratio Een verhouding van 1:4 wordt aanbevolen

Fluid renewal 2 tot 3 keer per week

SNU-5-cellen | 305633

Freeze medium

Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimeidium (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.

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.

SNU-5-cellen | 305633

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

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.