

SNU-1 Cellen | 305076

Algemene informatie

Description

De SNU-1 cellijn is afgeleid van het maagcarcinoom van een volwassen mens en wordt veel gebruikt in onderzoek naar maagkanker. Deze cellijn biedt een belangrijk model voor het bestuderen van de moleculaire en cellulaire mechanismen die ten grondslag liggen aan maagadenocarcinoom, een veel voorkomende en vaak dodelijke vorm van maagkanker. SNU-1 cellen zijn bijzonder waardevol voor het onderzoeken van de genetische veranderingen en signaalwegen die betrokken zijn bij de pathogenese van maagkanker en voor het ontwikkelen en testen van nieuwe therapeutische strategieën.

SNU-1 cellen vertonen een epitheliale morfologie en worden gekenmerkt door de expressie van markers die typisch zijn voor maagepitheelcellen en adenocarcinoom, zoals carcinoembryonaal antigeen (CEA) en cytokeratines. Ze worden vaak gebruikt in onderzoeken naar de rol van oncogenen, tumorsuppressorgenen en andere moleculaire factoren in de progressie van maagkanker. Onderzoekers gebruiken SNU-1 cellen om de werkzaamheid en werkingsmechanismen van chemotherapeutische middelen, doelgerichte therapieën en combinatiebehandelingen te beoordelen. Daarnaast dienen SNU-1 cellen als model voor het begrijpen van de tumormicro-omgeving en de interacties tussen kankercellen en stromale cellen. De relevantie van de SNU-1 cellijn in onderzoek naar maagkanker benadrukt het belang ervan voor het bevorderen van onze kennis van deze maligniteit en voor de ontwikkeling van effectieve behandelingen voor maagkankerpatiënten.

Organism

Mens

Tissue

Maag

Disease

Adenocarcinoom

Synonyms

SNU1, NCI-SNU-1

Kenmerken

Age

44 jaar

Gender

Mannelijk

Ethnicity

Aziatisch

Morphology

Epitheel

Growth properties

Ophanging

Regelgevende gegevens

SNU-1 Cellen | 305076

Citation SNU-1 (Cytion catalogusnummer 305076)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0099

Biomoleculaire gegevens

Receptors expressed Vasoactief intestinaal peptide (VIP), uitgedrukt

Antigen expression Bloedgroep O, Rh -, De cellen brengen de oppervlakteglycoproteïnen carcinoembryonaal antigeen (CEA) en TAG 72 tot expressie.

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% hitte-geïnactiverde FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenden en vervolgens centrifugeran bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

Split ratio 1:2 tot 1:4

Seeding density 0,3-1 x 10⁶ cellen/ml

Fluid renewal 2 tot 3 keer per week

Post-Thaw Recovery Na ontdooien, de cellen op een plaat aanbrengen met een dichtheid van 5 x 10⁴ cellen/cm² en de cellen minstens 24 uur laten herstellen van het invriesproces en zich hechten.

SNU-1 Cellen | 305076

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.

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

Freezing Procedure

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-1 Cellen | 305076

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °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 °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.