

SNU-1-celler | 305076

Generel information

Description

SNU-1-cellelinjen stammer fra gastrisk karcinom hos et voksent menneske og bruges i vid udstrækning til forskning i gastrisk cancer. Denne cellelinje er en vigtig model til at studere de molekylære og cellulære mekanismer, der ligger til grund for gastrisk adenokarcinom, en almindelig og ofte dødelig form for mavekræft. SNU-1-celler er særligt værdifulde til at undersøge de genetiske ændringer og signalveje, der er involveret i patogenesen af mavekræft, samt til at udvikle og teste nye terapeutiske strategier.

SNU-1-celler har en epitelial morfologi og er karakteriseret ved at udtrykke markører, der er typiske for gastriske epitelceller og adenokarcinom, såsom carcinoembryonalt antigen (CEA) og cytokeratiner. De bruges ofte i studier, der undersøger onkogeners, tumorundertrykkende geners og andre molekylære faktorerens rolle i udviklingen af mavekræft. Forskere bruger SNU-1-celler til at vurdere effekten og virkningsmekanismerne af kemoterapeutiske midler, målrettede terapier og kombinationsbehandlinger. Derudover fungerer SNU-1-celler som en model til at forstå tumormikromiljøet og samspillet mellem kræftceller og stromaceller. Relevansen af SNU-1-cellelinjen i forskningen i mavekræft understreger dens betydning for at fremme vores viden om denne kræftform og for udviklingen af effektive behandlinger til patienter med mavekræft.

Organism

Menneske

Tissue

Mave

Disease

Adenokarcinom

Synonyms

SNU1, NCI-SNU-1

Karakteristika

Age

44 år

Gender

Mand

Ethnicity

Asiatisk

Morphology

Epitelial

Growth properties

Ophængning

Regulatoriske data

Citation

SNU-1 (Cytion katalognummer 305076)

SNU-1-celler | 305076

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0099**Biomolekylære data****Receptors expressed** Vasoaktivt intestinalt peptid (VIP), udtrykt**Antigen expression** Blodtype O, Rh , Cellerne udtrykker overfladeglykoproteinerne carcinoembryonalt antigen (CEA) og TAG 72.**Håndtering****Culture Medium** RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Suppler mediet med 10 % varmeinaktiveret FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspend cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.**Split ratio** 1:2 til 1:4**Seeding density** 0,3-1 x 10⁶ celler/ml**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen**Post-Thaw Recovery** Efter optøning skal cellerne udplades med 5 x 10⁴ celler/cm², og cellerne skal have lov til at komme sig efter frysningsprocessen og hæfte sig fast i mindst 24 timer.

SNU-1-celler | 305076

Freeze medium

Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

SNU-1-celler | 305076

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.