

SNU-1-celler | 305076

Allmän information

Description

SNU-1-cellinjen härrör från magsäckscancer hos en vuxen människa och används ofta inom magsäckscancerforskningen. Denna cellinje utgör en viktig modell för att studera de molekylära och cellulära mekanismer som ligger bakom gastriskt adenokarcinom, en vanlig och ofta dödlig form av magcancer. SNU-1-celler är särskilt värdefulla för att undersöka de genetiska förändringar och signalvägar som är involverade i patogenesen för magsäckscancer, samt för att utveckla och testa nya terapeutiska strategier.

SNU-1-cellerna uppvisar en epitelial morfologi och kännetecknas av uttryck av markörer som är typiska för epitelceller i magsäcken och adenokarcinom, t.ex. carcinoembryonalt antigen (CEA) och cytokeratiner. De används ofta i studier där man undersöker vilken roll onkogener, tumörsuppressorgener och andra molekylära faktorer spelar för utvecklingen av magcancer. Forskare använder SNU-1-celler för att utvärdera effekten och verkningsmekanismerna hos kemoterapeutiska medel, riktade terapier och kombinationsbehandlingar. Dessutom fungerar SNU-1-celler som en modell för att förstå tumörens mikromiljö och interaktionen mellan cancerceller och stromaceller. SNU-1-cellinjens relevans inom forskningen om magsäckscancer understryker dess betydelse för att öka kunskapen om denna cancersjukdom och för att utveckla effektiva behandlingar för patienter med magsäckscancer.

Organism Människan

Tissue Magsäcken

Disease Adenokarcinom

Synonyms SNU1, NCI-SNU-1

Egenskaper

Age 44 år

Gender Man

Ethnicity Asiat

Morphology Epitelial

Growth properties Avstängning

Lagstadgade uppgifter

Citation SNU-1 (Cytion katalognummer 305076)

SNU-1-celler | 305076

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0099**Biomolekylära data****Receptors expressed** Vasoaktiv intestinal peptid (VIP), uttryckt**Antigen expression** Blodgrupp O, Rh -, Cellerna uttrycker ytglykoproteinerna carcinoembryonalt antigen (CEA) och TAG 72.**Hantering****Culture Medium** RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Komplettera mediet med 10% värmeinaktiverad FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.**Split ratio** 1:2 till 1:4**Seeding density** 0,3-1 x 10⁶ celler/ml**Fluid renewal** 2 till 3 gånger per vecka**Post-Thaw Recovery** Efter upptining, plattlägg cellerna med 5 x 10⁴ celler/cm² och låt cellerna återhämta sig från frysprocessen och fästa i minst 24 timmar.

SNU-1-celler | 305076

Freeze medium

Som kryokonservationsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfrysad vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeskuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid $300 \times g$ i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanter; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

SNU-1-celler | 305076

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överförs till lämplig förvaring.

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.