

SNU-C1-celler | 305875

Allmän information

Description

SNU-C1-cellinjen är en modell för kolorektal cancer hos människor som har etablerats från ascitesvätska från en vuxen patient i Sydkorea. Den härstammar från ett måttligt differentierat adenokarcinom i tjocktarmen och representerar en av en grupp SNU-seriecellinjer som härstammar från patienter med kolorektal cancer. SNU-C1 har använts i ett flertal studier med fokus på gastrointestinal cancerbiologi och farmakogenomik på grund av dess molekylära egenskaper och relativt stabila tillväxtegenskaper under in vitro-förhållanden.

Genomiskt kännetecknas SNU-C1 av mikrosatellitinstabilitet (MSI), en fenotyp som ofta observeras i en undergrupp av kolorektal cancer på grund av defekter i DNA-mismatch-reparationssystemet (MMR). Denna MSI-status har betydande konsekvenser för läkemedelskänslighet och genomisk instabilitet. Trots att SNU-C1 har flera genetiska förändringar som är vanliga vid kolorektal cancer, inklusive mutationer i viktiga signalvägar som WNT och p53, uppvisar den distinkta proteomiska och transkriptomiska profiler som gör den lämplig för molekylär subtypklassificering och högkapacitetsprofilering av läkemedelsrespons. Den har inkluderats i storskaliga dataset såsom Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), där proteomisk kvantifiering bekräftar uttrycksmönster som överensstämmer med epitelialt ursprung och MSI-fenotyp. Dessa egenskaper gör SNU-C1 till en värdefull resurs för att studera terapeutiska svar i MSI-höga kolorektala cancerformer och för att förstå den molekylära mångfalden inom kolorektala tumörer.

Organism

Människan

Tissue

Metastaserande

Disease

Adenocarcinom i tjocktarmen

Metastatic site

Bukhinnan (peritoneum)

Synonyms

SNUC1, NCI-SNU-C1

Egenskaper

Age

71 år

Gender

Man

Ethnicity

Koreanska

Morphology

Flytande aggregat av runda cellkluster

Growth properties

Avstängning

SNU-C1-celler | 305875

Lagstadgade uppgifter

Citation	SNU-C1 (Cytion-katalognummer 305875)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1708

Biomolekylära data

Mutational profile	Mutation: Genfusion, APIP + HGNC, SLC1A2, Namn=APIP-SLC1A2, Anmärkning=In frame. Mutation, TP53, Enkel, p.Ser166Ter (c.497C>A), Homozygot
---------------------------	---

Hantering

Culture Medium	RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Ingen
Doubling time	31 timmar
Freeze medium	Som kryokonserveringsmedium 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 kryounducerad stress.

SNU-C1-celler | 305875

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst 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 flödeshuv 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-kulturkolv; 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.

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Förvaring vid $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

SNU-C1-celler | 305875

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.