

SNU-81 Cells | 305638

Allmän information

Description

SNU-81-cellinjen är en modell för kolorektalt karcinom hos människa som etablerats från en koreansk patient. Den ingår i en samling av 12 cellinjer för kolorektal cancer som härrör från både primära tumörer och metastaser, vilket ger en mångsidig representation av tumörbiologin. SNU-81 härrör från ett primärt kolorektalt adenokarcinom och uppvisar epitelial morfologi med adherent tillväxt i odling. Cellinjen uttrycker carcinoembryonalt antigen (CEA), som utsöndras i odlings supernatanten, vilket återspeglar typiska kolorektala tumöregenskaper.

På molekylär nivå har SNU-81 genomgått omfattande genetisk karaktärisering. Den har en mutation i tumörsuppressorgen TP53, en vanlig händelse i kolorektal carcinogenes, som vanligtvis förknippas med senare stadier av tumörprogression. Dessutom identifierades mutationer i APC-genen, vilket tyder på en störning av Wnt/ β -cateninsignaleringen, ett kännetecken för utvecklingen av kolorektal cancer. Inga aktiverande mutationer upptäcktes i K-ras2-genen för denna linje. Förändringar i cellcykelregulatorer, såsom hypermetylering av p16-genen, observerades också, vilket ytterligare stöder cellinjens användbarhet för att studera genetiska och epigenetiska mekanismer som driver kolorektal cancer. Sammantaget fungerar SNU-81 som en väldefinierad in vitro-modell för att utforska funktionen hos tumörsuppressorgener, reglering av onkogen vägar och respons på riktade behandlingar inom kolorektalcancerforskningen.

Organism Människan

Tissue Kolon

Disease Adenocarcinom

Synonyms SNU81, NCI-SNU-81

Egenskaper

Age 53 år

Gender Man

Ethnicity Koreanska

Morphology Epitelliknande

Cell type Epitelial

Growth properties Vidhäftande, monolager

SNU-81 Celler | 305638

Lagstadgade uppgifter

Citation	SNU-81 (Cytion katalognummer 305638)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_5098

Biomolekylära data

Mutational profile	Mutation: APC, Simple, p.Ser1392Ter (c.4175C>A), heterozygot; Mutation: APC, Simple, p.Arg1450Ter (c.4348C>T), heterozygot; Mutation: APC, Simple, p.Arg2204Ter (c.6610C>T), heterozygot; Mutation: FBXW7, Simple, p.Arg479Gln (c.1436G>A), heterozygot; Mutation: KRAS, enkel, p.Ala146Thr (c.436G>A), heterozygot; Mutation: PTEN, Simple, p.Arg130Gln (c.389G>A), heterozygot; Mutation: PTEN, Simple, p.Glu299Ter (c.895G>T), heterozygot; Mutation: TBX3, Simple, p.Glu111Ter (c.331G>T), heterozygot; Mutation: TBX3, Simple, c.942-1G>T, heterozygot; Mutation: TP53, Simple, p.Lys132Thr (c.395A>C), heterozygot; Mutation: TP53, Simple, p.Arg213Ter (c.637C>T), heterozygot
---------------------------	---

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	Accutase
Doubling time	30 timmar
Subculturing	Ta bort mediet, tillsätt färsk 0,25 % trypsin 0,02 % EDTA-lösning, låt odlingskolven stå vid 37 °C i 3 till 5 minuter, tillsätt odlingsmedium och samla upp cellerna, överför mediet till ett 15 ml rör, centrifugera, sug upp mediet, resuspendera pelleten med odlingsmedium och fördela i odlingskolven
Split ratio	Ett förhållande på 1:4 rekommenderas
Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka

SNU-81 Celler | 305638

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 kryoinducerad stress.

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 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

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.

SNU-81 Celler | 305638

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.