SNU-81

305638

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

De SNU-81 cellijn is een humaan colorectaal carcinoom model afkomstig van een Koreaanse patiënt. Het maakt deel uit van een verzameling van 12 colorectale kanker cellijnen afkomstig van zowel primaire tumoren en metastatische sites, waardoor een gevarieerde vertegenwoordiging van tumor biologie. SNU-81 is afgeleid van een primair colorectaal adenocarcinoom en vertoont een epitheliale morfologie met adherente groei in cultuur. De cellijn brengt carcinoembryonisch antigeen (CEA) tot expressie, dat wordt uitgescheiden in het supernatant, wat typische colorectale tumorkenmerken weerspiegelt.
Op moleculair niveau heeft SNU-81 een uitgebreide genetische karakterisering ondergaan. Het bevat een mutatie in het TP53 tumorsuppressorgen, een veelvoorkomende gebeurtenis in colorectale carcinogenese, die typisch wordt geassocieerd met latere stadia van tumorgroei. Daarnaast werden mutaties in het APC-gen geïdentificeerd, wat wijst op een verstoring van de Wnt/β-cateninesignalering, een kenmerk van de ontwikkeling van colorectale kanker. Voor deze lijn werden geen activerende mutaties in het K-ras2-gen gevonden. Er werden ook veranderingen in celcyclusregulatoren waargenomen, zoals hypermethylering van het p16-gen, wat het nut van de cellijn voor het bestuderen van genetische en epigenetische mechanismen die colorectale kanker veroorzaken verder ondersteunt. Over het geheel genomen dient SNU-81 als een goed gedefinieerd in vitro model voor het onderzoeken van de functie van tumorsuppressorgenen, de regulatie van oncogene pathways en de respons op doelgerichte therapieën in onderzoek naar colorectale kanker.

Weefsel	Kolon
Ziekte	Adenocarcinoom

Synoniemen

- SNU81
- NCI-SNU-81

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Aanhanger
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Epitheelachtig
Celtype	Epitheel
Verdubbelingstijd	30 uur

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

SNU-81 (Cytion catalogusnummer 305638)

NCBI-belastingnummer	9606
Cellosaurus	CVCL_5098

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Mutatieprofiel

Mutatie: APC, Simple, p.Ser1392Ter (c.4175C>A), Heterozygoot; Mutatie: APC, Simple, p.Arg1450Ter (c.4348C>T), Heterozygoot; Mutatie: APC, Simple, p.Arg2204Ter (c.6610C>T), Heterozygoot; Mutatie: FBXW7, Eenvoudig, p.Arg479Gln (c.1436G>A), Heterozygoot; Mutatie: KRAS, eenvoudig, p.Ala146Thr (c.436G>A), heterozygoot; Mutatie: PTEN, Simpel, p.Arg130Gln (c.389G>A), Heterozygoot; Mutatie: PTEN, Simpel, p.Glu299Ter (c.895G>T), Heterozygoot; Mutatie: TBX3, eenvoudig, p.Glu111Ter (c.331G>T), Heterozygoot; Mutatie: TBX3, eenvoudig, c.942-1G>T, heterozygoot; Mutatie: TP53, Simpel, p.Lys132Thr (c.395A>C), Heterozygoot; Mutatie: TP53, eenvoudig, p.Arg213Ter (c.637C>T), Heterozygoot

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Vul het medium aan met 10% FBS

Dissociatiereagens	Accutase

Heruitplanten

Verwijder medium, voeg verse 0,25% trypsine 0,02% EDTA-oplossing toe, plaats kweekkolf gedurende 3 tot 5 minuten op 37""C, voeg kweekmedium toe en verzamel de cellen, breng het medium over in een 15 ml-buis, centrifugeer, zuig het medium op, resuspendeer de pellets met kweekmedium en breng over in de kweekkolf

Vloeistofverversing	2 tot 3 keer per week

Ontdooien en kweken

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Onvruchtbaarheid

Mycoplasmaverontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasmadetectiemethoden.
Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

Kweekmedium invriezen	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.

Opslagvoorwaarden

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.

Verzendvoorwaarden

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.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	53 jaar
Etnische afkomst	Koreaans

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes