

Celule SNU-81 | 305638

Informații generale

Description

Linia celulară SNU-81 este un model de carcinom colorectal uman stabilit de la un pacient coreean. Aceasta face parte dintr-o colecție de 12 linii celulare de cancer colorectal derivate atât din tumori primare, cât și din situsuri metastatice, oferind o reprezentare diversă a biologiei tumorale. SNU-81 a fost derivată dintr-un adenocarcinom colorectal primar și prezintă morfologie epitelială cu creștere aderentă în cultură. Linia celulară exprimă antigenul carcinoembrionar (CEA), care este secretat în supernatantul de cultură, reflectând caracteristicile tumorale colorectale tipice.

La nivel molecular, SNU-81 a fost supus unei ample caracterizări genetice. Acesta prezintă o mutație în gena TP53 supresoare de tumori, un eveniment comun în carcinogeneza colorectală, asociat de obicei cu stadii mai avansate ale progresiei tumorale. În plus, au fost identificate mutații în gena APC, implicând întreruperea semnalizării Wnt/ β -catenin, o caracteristică a dezvoltării cancerului colorectal. Nu au fost detectate mutații activatoare în gena K-ras2 pentru această linie. Au fost observate, de asemenea, modificări ale regulatorilor ciclului celular, cum ar fi hipermetilarea genei p16, ceea ce susține în continuare utilitatea liniei celulare în studiul mecanismelor genetice și epigenetice care determină cancerul colorectal. În general, SNU-81 servește drept model in vitro bine definit pentru explorarea funcției genelor supresoare tumorale, a reglării căilor oncogene și a răspunsului la terapiile țintite în cercetarea cancerului colorectal.

Organism

Om

Tissue

Colon

Disease

Adenocarcinom

Synonyms

SNU81, NCI-SNU-81

Caracteristici

Age

53 de ani

Gender

Masculin

Ethnicity

Coreeană

Morphology

De tip epitelial

Cell type

Epitelial

Growth properties

Aderentă, monocelulară

Celule SNU-81 | 305638

Date de reglementare

Citation	SNU-81 (număr de catalog Cytion 305638)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_5098

Date biomoleculare

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

Manipulare

Culture Medium	RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO ₃ (număr articol Cytion 820700a)
Supplements	Suplimentați mediul cu 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	30 de ore
Subculturing	Îndepărtați mediul, adăugați o soluție proaspătă de tripsină 0,25 % și EDTA 0,02 %, mențineți balonul de cultură la 37°C timp de 3-5 minute, adăugați mediul de cultură și colectați celulele, transferați mediul într-un tub de 15 ml, centrifugați, aspirați mediul, resuspendați granulele cu mediul de cultură și distribuiți în balonul de cultură
Fluid renewal	de 2 până la 3 ori pe săptămână
Freeze medium	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Celule SNU-81 | 305638

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , atmosferă umidificată.

Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității / Profil genetic / HLA

Celule SNU-81 | 305638

Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.