

Celule SNU-878 | 305285

Informații generale

Description

Linia celulară SNU-878 este derivată dintr-un carcinom hepatocelular uman (HCC), care este o malignitate primară a ficatului. Această linie celulară este utilizată pe scară largă în cercetarea cancerului hepatic pentru a studia mecanismele moleculare și celulare care stau la baza hepatocarcinogenezei, progresiei tumorale și răspunsurilor terapeutice. Carcinomul hepatocelular este una dintre cele mai frecvente și letale forme de cancer hepatic, ceea ce face ca liniile celulare precum SNU-878 să fie esențiale pentru avansarea înțelegerii bolii și pentru dezvoltarea unor tratamente eficiente.

Celulele SNU-878 prezintă o morfologie epitelială și exprimă markeri tipici ai cancerului hepatic, cum ar fi alfa-fetoproteina (AFP) și antigenele specifice hepatocitului. Ele conțin alterări genetice și epigenetice care sunt frecvent observate în CHC, inclusiv mutații în oncogene-cheie și în gene supresoare de tumori. Cercetătorii utilizează celulele SNU-878 pentru a explora diverse căi de semnalizare implicate în cancerul hepatic, cum ar fi căile Wnt/ β -catenină, PI3K/Akt și MAPK. Aceste celule sunt, de asemenea, utilizate în testele de screening al medicamentelor cu randament ridicat și în testarea preclinică a agenților chimioterapeutici, a terapiilor țintite și a tratamentelor combinate. În plus, celulele SNU-878 sunt utilizate pentru a studia mecanismele de rezistență la medicamente și pentru a dezvolta strategii de depășire a acestora. Relevanța liniei celulare SNU-878 în cercetarea carcinomului hepatocelular subliniază importanța acesteia în avansarea cunoștințelor noastre despre biologia cancerului hepatic și în dezvoltarea de noi abordări terapeutice pentru pacienții cu HCC.

Organism Om

Tissue Ficat

Disease Carcinom hepatocelular la adulți

Synonyms SNU878, NCI-SNU-878

Caracteristici

Age 54 de ani

Gender Femei

Ethnicity Asia de Est

Morphology Epitelial

Growth properties Aderent

Date de reglementare

Celule SNU-878 | 305285

Citation SNU-878 (număr de catalog Cytion 305285)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_5102

Date biomoleculare

Mutational profile Mutație: TP53, p.Ile251Asn (c.752T>A), homozigot; Mutație: TSC2, p.Ser1514Ter (c.4541C>G), homozigotă

Manipulare

Culture Medium RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO₃ (număr articol Cytion 820700a)

Supplements Suplimentați mediul cu 10% FBS inactivat termic, 25 mM HEPES

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.

Split ratio Se recomandă un raport de 1:4

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-878 | 305285

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.

Flask Coating

Niciuna

Freezing Procedure

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.

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.

Celule SNU-878 | 305285

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

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.