

Celule HCCC-9810 | 305476

Informații generale

Description

Linia celulară HCCC-9810 provine din colangiocarcinomul intrahepatic uman (iCCA), o formă de cancer extrem de agresivă cu originea în epiteliul biliar. Această linie celulară a fost utilizată pe scară largă pentru studierea mecanismelor moleculare și celulare care stau la baza progresiei colangiocarcinomului și a răspunsului la tratament. Un aspect important al cercetărilor care implică celulele HCCC-9810 a fost răspunsul acestora la diverși modulatori ai căilor de semnalizare. De exemplu, calea PI3K/AKT/mTOR, care joacă un rol crucial în proliferarea, migrația și invazia celulară, este implicată în patogeneza iCCA și poate fi vizată pentru a reduce potențial creșterea tumorii.

Studiile au arătat că linia celulară HCCC-9810 prezintă caracteristici care susțin cercetarea privind abordările terapeutice, inclusiv rolul kinazei 1 de tip doublecortin (DCLK1) în promovarea comportamentelor tumorigene, cum ar fi tranziția epitelial-mezenchimală (EMT). Inhibarea acestei căi, așa cum s-a observat prin administrarea unor inhibitori specifici ai PI3K/AKT/mTOR, poate suprima proliferarea celulară, invazia și procesele de EMT în celulele HCCC-9810. În plus, cercetările privind interacțiunile dintre celulele stem mezenchimale și HCCC-9810 au relevat că mediile condiționate provenite de la celulele stem mezenchimale derivate din cordonul ombilical uman (hUC-MSC) pot inhiba creșterea acestor celule canceroase prin inducerea apoptozei și reducerea capacității de proliferare, proces mediat parțial prin modularea căilor de semnalizare Wnt/ β -catenină și PI3K/Akt.

Organism

Om

Tissue

Ficat

Disease

Colangiocarcinomul

Synonyms

HCCC9810, Hccc9810

Caracteristici

Age

Nespecificat

Gender

Femei

Ethnicity

Chineză

Morphology

De tip epitelial

Growth properties

Aderent

Date de reglementare

Celule HCCC-9810 | 305476

Citation	HCCC-9810 (număr de catalog Cytion 305476)
----------	--

Biosafety level	1
-----------------	---

NCBI_TaxID	9606
------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_6908
----------------------	-----------

Date biomoleculare

Tumorigenic	Da, la șoareci nude
-------------	---------------------

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
----------------------	----------

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.
--------------	--

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 HCCC-9810 | 305476

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 și analiza moleculară

Celule HCCC-9810 | 305476

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.