

HCCC-9810-Zellen | 305476

Allgemeine Informationen

Description

Die Zelllinie HCCC-9810 stammt aus einem humanen intrahepatischen Cholangiokarzinom (iCCA), einem hochaggressiven Krebs, der im Gallengangsepithel entsteht. Diese Zelllinie wurde intensiv genutzt, um die molekularen und zellulären Mechanismen zu untersuchen, die der Progression des Cholangiokarzinoms und dem Ansprechen auf die Behandlung zugrunde liegen. Ein wichtiger Schwerpunkt der Forschung an HCCC-9810-Zellen war deren Reaktion auf verschiedene Modulatoren von Signalwegen. So ist beispielsweise der PI3K/AKT/mTOR-Signalweg, der eine entscheidende Rolle bei der Zellproliferation, -migration und -invasion spielt, an der Pathogenese des iCCA beteiligt und kann als Zielmolekül genutzt werden, um das Tumorwachstum potenziell zu reduzieren.

Studien haben gezeigt, dass die HCCC-9810-Zelllinie Eigenschaften aufweist, die die Erforschung therapeutischer Ansätze unterstützen, darunter die Rolle der Doublecortin-ähnlichen Kinase 1 (DCLK1) bei der Förderung tumorigenischer Verhaltensweisen wie der epithelio-mesenchymalen Transition (EMT). Die Hemmung dieses Signalwegs, wie sie durch die Verabreichung spezifischer PI3K/AKT/mTOR-Inhibitoren beobachtet wurde, kann die Zellproliferation, Invasion und EMT-Prozesse in HCCC-9810-Zellen unterdrücken. Darüber hinaus haben Untersuchungen zu den Wechselwirkungen zwischen mesenchymalen Stammzellen und HCCC-9810 gezeigt, dass konditionierte Kulturmedien aus der menschlichen Nabelschnur gewonnenen mesenchymalen Stammzellen (hUC-MSCs) das Wachstum dieser Krebszellen hemmen können, indem sie Apoptose induzieren und die Proliferationsfähigkeit verringern, was teilweise durch die Modulation der Wnt/ β -Catenin- und PI3K/Akt-Signalwege vermittelt wird.

Organism

Menschen

Tissue

Leber

Disease

Cholangiokarzinom

Synonyms

HCCC9810, Hccc9810

Merkmale

Age

Nicht spezifiziert

Gender

Weiblich

Ethnicity

Chinesisch

Morphology

Epithelähnlich

Growth properties

Adhärent

HCCC-9810-Zellen | 305476

Regulatorische Daten

Citation	HCCC-9810 (Cytion-Katalognummer 305476)
----------	---

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

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

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

Biomolekulare Daten

Tumorigenic	Ja, in Nacktmäusen
-------------	--------------------

Handhabung

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion-Artikelnummer 820700a)
----------------	--

Supplements	Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS
-------------	-------------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
----------------------	----------

Subculturing	Entfernen Sie das alte Medium von den adhären Zellen und waschen Sie sie mit PBS, das kein Kalzium und Magnesium enthält. Für T25-Kolben 3-5 ml PBS und für T75-Kolben 5-10 ml verwenden. Anschließend werden die Zellen vollständig mit Accutase bedeckt, wobei 1-2 ml für T25-Kolben und 2,5 ml für T75-Kolben verwendet werden. Lassen Sie die Zellen 8-10 Minuten bei Raumtemperatur inkubieren, um sie abzulösen. Nach der Inkubation mischen Sie die Zellen vorsichtig mit 10 ml Medium, um sie zu resuspendieren, und zentrifugieren sie dann 3 Minuten lang bei 300xg. Den Überstand verwerfen, die Zellen in frischem Medium resuspendieren und in neue Kolben überführen, die bereits frisches Medium enthalten.
--------------	--

Fluid renewal	2 bis 3 Mal pro Woche
---------------	-----------------------

Freeze medium	Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.
---------------	---

HCCC-9810-Zellen | 305476

Thawing and Culturing Cells

1. Vergewissern Sie sich, dass das Fläschchen bei der Lieferung tiefgefroren ist, da die Zellen auf Trockeneis versandt werden, um während des Transports optimale Temperaturen zu erhalten.
2. Lagern Sie das Kryofläschchen nach Erhalt entweder sofort bei Temperaturen unter -150 °C, um die Unversehrtheit der Zellen zu gewährleisten, oder fahren Sie mit Schritt 3 fort, wenn eine sofortige Kultivierung erforderlich ist.
3. Für eine sofortige Kultivierung tauen Sie das Fläschchen schnell auf, indem Sie es in ein 37°C warmes Wasserbad mit sauberem Wasser und einem antimikrobiellen Mittel eintauchen und 40-60 Sekunden lang vorsichtig schütteln, bis ein kleiner Eisklumpen zurückbleibt.
4. Führen Sie alle weiteren Schritte unter sterilen Bedingungen in einer Abzugshaube durch und desinfizieren Sie das Kryo-Fläschchen vor dem Öffnen mit 70%igem Ethanol.
5. Das desinfizierte Fläschchen vorsichtig öffnen und die Zellsuspension unter vorsichtigem Mischen in ein 15-ml-Zentrifugenröhrchen mit 8 ml Kulturmedium bei Raumtemperatur überführen.
6. Zentrifugieren Sie das Gemisch 3 Minuten lang bei 300 x g, um die Zellen abzutrennen, und werfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.
7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärenenten Zellen die Suspension auf zwei T25-Kulturflaschen aufteilen; bei Suspensionskulturen das gesamte Medium in eine T25-Flasche überführen, um eine effektive Zellinteraktion und ein effektives Wachstum zu fördern.
8. Halten Sie sich an die festgelegten Subkulturprotokolle, um ein kontinuierliches Wachstum und die Aufrechterhaltung der Zelllinie zu gewährleisten und zuverlässige Versuchsergebnisse zu erzielen.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO₂}, befeuchtete Atmosphäre.

Shipping Conditions

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

Storage Conditions

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Qualitätskontrolle und molekulare Analyse

HCCC-9810-Zellen | 305476

Sterility

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.

Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.