

HEP3B-Zellen | 305141

Allgemeine Informationen

Description

Die Hep3B-Zelllinie, die von einem 8-jährigen Kind mit Leberkrebs stammt, ist ein zentrales Modell für die Untersuchung menschlicher Leberkrebszellen und ihrer Reaktion auf verschiedene therapeutische Wirkstoffe. Hep3B-Zellen enthalten ein integriertes Hepatitis-B-Virusgenom und sind aufgrund ihrer einzigartigen genetischen und phänotypischen Eigenschaften ein wichtiger Bestandteil bei der Untersuchung unterschiedlicher Arzneimittelreaktionen.

Die humane Hepatomzelllinie Hep 3B ist bekannt für ihre umfangreiche Expression leberspezifischer Proteine wie Alpha-Fetoprotein (AFP), Albumin und verschiedener anderer Marker, was sie zu einem unschätzbaren Werkzeug bei Studien zum Arzneimittelstoffwechsel und zur Hepatotoxizität macht. Diese breite Palette an exprimierten Proteinen ermöglicht eine umfassende Bewertung der Interaktion von Leberkrebszellen mit therapeutischen Wirkstoffen und deren Metabolisierung.

Die Hep 3B-Zelllinie und ihre Derivate ermöglichen die Verfolgung des Tumorwachstums und der Metastasierung in vivo und erleichtern so die Untersuchung des Fortschreitens von Leberkrebs und der Wirksamkeit potenzieller Behandlungen.

Die Hep3B-Zelllinie ist eine wichtige Ressource, um unser Verständnis der Biologie von Leberkrebs zu verbessern und wirksamere therapeutische Strategien zu entwickeln.

Organism Menschen

Tissue Leber

Disease Hepatozelluläres Karzinom im Kindesalter

Synonyms Hep 3B2_1-7, HEP3B217, Hep 3B2, HEP-3B2, HEP3B2, Hep-3B, HEP-3B, Hep 3B, Hep3B, HEP3B

Merkmale

Age 8 Jahre

Gender Männlich

Ethnicity Afrika

Morphology Epithelial

Growth properties Adhärent

Regulatorische Daten

HEP3B-Zellen | 305141

Citation	Hep 3B2.1-7 (Cytion Katalognummer 305141)
-----------------	---

Biosafety level	2
------------------------	---

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

CellosaurusAccession	CVCL_0326
-----------------------------	-----------

Biomolekulare Daten

Protein expression	Alpha-Fetoprotein (Alpha-Fetoprotein), Hepatitis-B-Oberflächenantigen (Hbsag), Albumin, Alpha2-Makroglobulin (Alpha-2-Makroglobulin), Alpha1-Antitrypsin (Alpha-1-Antitrypsin), Transferrin,, Alpha1-Antichymotrypsin (Alpha-1-Antichymotrypsin), Haptoglobin, Cerulopl
---------------------------	---

Tumorigenic	Ja
--------------------	----

Handhabung

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion-Artikelnummer 820100a)
-----------------------	--

Supplements	Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS und 1% NEAA
--------------------	---

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

Split ratio	1:2 bis 1:4
--------------------	-------------

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

HEP3B-Zellen | 305141

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $300 \times g$, 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 adhären 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% CO_2 , befeuchtete Atmosphäre.

Flask Coating

Keine

Freezing Procedure

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

HEP3B-Zellen | 305141

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 / Genetisches Profil / HLA

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.

STR-Profil

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 8
D13S317: 12,14
D16S539: 10
D5S818: 13
D7S820: 8,10
TH01: 6,7
TPOX: 9
vWA: 17
D3S1358: 15
D21S11: 30,31
D18S51: 20
Penta E: 5,16
Penta D: 12,14
D8S1179: 12
FGA: 18