Li-7

305102

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die Li-7-Zelllinie ist eine humane hepatozelluläre Karzinom (HCC)-Zelllinie, die häufig in der Krebsforschung verwendet wird, insbesondere bei der Untersuchung von Leberkrebs. Die aus einem primären Lebertumor stammenden Li-7-Zellen weisen die typischen Merkmale von HCC auf, darunter die Fähigkeit, Alpha-Fetoprotein (AFP) zu produzieren, einen Marker, der bei Leberkrebs häufig erhöht ist. Diese Zellen sind auch für ihre genetische Stabilität bekannt, was sie zu einem zuverlässigen Modell für Langzeitstudien macht.
Bei der Genomanalyse von Li-7-Zellen wurden verschiedene Chromosomenanomalien festgestellt, die für HCC charakteristisch sind, darunter Zugewinne in Regionen wie 5p, 8q und 11q sowie Verluste in 13q und 14q. Diese Chromosomenveränderungen sind ein Hinweis auf die komplexen genetischen Veränderungen, die der Hepatokarzinogenese zugrunde liegen. Insbesondere der Zuwachs bei 8q steht in Zusammenhang mit der Amplifikation des MYC-Onkogens, das eine entscheidende Rolle bei der Zellzyklusprogression und -proliferation spielt, was den Nutzen von Li-7-Zellen bei der Untersuchung onkogener Signalwege noch unterstreicht.
Li-7-Zellen dienen auch als wertvolles Modell für die Untersuchung der molekularen Mechanismen, die dem HCC zugrunde liegen, einschließlich der Wege, an denen Schlüsselgene wie TFDP1, CUL4A und CDC16 beteiligt sind, die als Ziele der Amplifikation im HCC identifiziert wurden. Diese Gene sind an der Regulierung des Zellzyklus und der DNA-Reparatur beteiligt, Prozesse, die bei Krebs häufig gestört sind. Die Li-7-Zelllinie trägt somit wesentlich zur Aufklärung der molekularen Vorgänge bei, die zur Entstehung und zum Fortschreiten von Leberkrebs führen, und liefert Erkenntnisse, die als Grundlage für therapeutische Strategien dienen könnten.

Gewebe	Leber
Krankheit	Hepatozelluläres Karzinom bei Erwachsenen

Synonyme

- LI7
- Li7
- C-Li-7

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Anhänger

MERKMALE

Morphologie	Epithelial

BEZEICHNER

Quellenangabe

Li-7 (Cytion Katalognummer 305102)

NCBI-Steuer-ID	9606
Cellosaurus	CVCL_3840

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Dissoziationsreagenz	Accutase

Subkultivierung

Entfernen Sie das alte Medium von den adhärenten 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.

Auftauen und Kultivierung

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Sterilität

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.

Gefriermedium	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.

Lagerbedingungen

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.

Versandbedingungen

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.

SPENDER

Alter des Spenders	45 Jahre

Ethnische Zugehörigkeit	Asiatisch

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes