CBRH7919

305479

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Die Zelllinie CBRH7919 ist ein Ratten-Hepatom-Modell, das in der Krebsforschung häufig zur Untersuchung der Mechanismen von Leberkrebs und therapeutischer Maßnahmen eingesetzt wird. Diese aus einem hepatozellulären Karzinom bei Ratten gewonnenen Zellen zeichnen sich durch ihre schnelle Proliferation aus und dienen als nützliches Modell zur Erforschung der Hepatokarzinogenese und leberspezifischer Stoffwechselfunktionen. Jüngste Studien haben die Bedeutung der CBRH7919-Zelllinie bei der Bewertung der Auswirkungen verschiedener bioaktiver Verbindungen auf das Tumorzellwachstum und die Signalwege hervorgehoben.
Ein wichtiger Forschungsbereich im Zusammenhang mit CBRH7919-Zellen ist die Untersuchung, wie natürliche Verbindungen die Zellproliferation und Apoptose beeinflussen. So wurde beispielsweise gezeigt, dass aus Schweineleber extrahierte Cholinplasmalogene (ChoPlas) die Proliferation von CBRH7919-Zellen hemmen. Mechanistisch gesehen wurde festgestellt, dass die Behandlung mit ChoPlas die Caveolin-1-Expression erhöht und gleichzeitig die phospho-Akt (pAkt)- und Bcl-2-Spiegel senkt, wodurch der PI3K/Akt-Signalweg beeinflusst wird. Diese Modulation führt zu einem Zellzyklusstillstand am G1/S-Übergang, begleitet von einer Abnahme der zyklinabhängigen Kinasen (CDK2, CDK4) sowie der Zykline E und D, die entscheidende Regulatoren des Zellzyklusverlaufs sind.
Weitere Untersuchungen haben die Expression spezifischer Proteine wie Fudenin mit der Stoffwechselregulation in CBRH7919-Zellen in Verbindung gebracht. Fudenin, ein verkürztes Rattenhomolog von Maus-Prominin, wird Berichten zufolge unter Bedingungen mit hohem Glukosegehalt hochreguliert und kann die GAPDH-Expression in CBRH7919-Zellen erhöhen. Dies deutet darauf hin, dass Fudenin eine Rolle im Glukosestoffwechsel spielen und möglicherweise die zelluläre Energiedynamik sowie Stressreaktionen beeinflussen könnte, was CBRH7919-Zellen zu einem wertvollen Modell für die Forschung zu Diabetes und Stoffwechsel-assoziierten Krebserkrankungen macht.

Gewebe	Leber
Krankheit	Hepatozelluläres Karzinom

Synonyme

- CBRH-7919

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Ratte
Sex	Nicht näher bezeichnet
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	1

BEZEICHNER

Quellenangabe

CBRH7919 (Cytion-Katalognummer 305479)

NCBI-Steuer-ID	10116
Cellosaurus	CVCL_7176

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.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 20% 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.

Aussaatdichte	2–4 × 10^4/cm^2

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

Rasse / Unterart	Wistar
Alter des Spenders	Nicht spezifiziert

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