

Hepa 1-6 Zellen | 400474**Allgemeine Informationen****Description**

Die Zelllinie Hepa 1-6 ist ein gut charakterisiertes Modell, das von einem Hepatom abgeleitet ist, das in einer erwachsenen Maus erzeugt wurde. Diese Zelllinie wird häufig in der biomedizinischen Forschung verwendet, wobei der Schwerpunkt auf der Untersuchung von Leberkrebs, Leberstoffwechsel und Toxikologie liegt. Die Zellen sind von epithelialer Morphologie und weisen einen undifferenzierten Hepatozellularkarzinom-Phänotyp auf. Hepa 1-6 ist besonders wertvoll für die Untersuchung der biochemischen Pfade, die an der Leberfunktion beteiligt sind, und der zellulären Mechanismen, die der Hepatokarzinogenese zugrunde liegen.

Hepa 1-6-Zellen sind dafür bekannt, dass sie sich leicht kultivieren lassen und unter Standard-Laborbedingungen ein stabiles Wachstum und eine stabile Reproduktion aufweisen. Sie exprimieren mehrere Cytochrom-P450-Enzyme, was sie zu einem hervorragenden Werkzeug für pharmakologische und toxikologische Studien macht. Diese Zellen werden auch verwendet, um die Regulierung der Genexpression in Leberzellen zu untersuchen und die Auswirkungen verschiedener Substanzen auf die Leberfunktion zu verstehen. Aufgrund ihres robusten Charakters und ihrer Relevanz für menschliche Lebererkrankungen sind Hepa 1-6 auch weiterhin eine wichtige Ressource auf dem Gebiet der Erforschung von Lebererkrankungen.

Organism

Maus

Tissue

Leber

Disease

Hepatozelluläres Karzinom

Synonyms

HEPA 1-6, Hepa-1-6, Hepa1-6

Merkmale**Breed/Subspecies**

C57/L

Gender

Weiblich

Morphology

Epithelähnlich

Growth properties

Adhärent

Regulatorische Daten**Citation**

Hepa 1-6 (Cytion Katalognummer 400474)

Biosafety level

1

Hepa 1-6 Zellen | 400474

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_0327

Biomolekulare Daten

Tumorigenic Ja, bei C57BL/6-Mäusen.

Viruses Ektromelie-Virus (Mauspocken): Negativ.

Products Albumin, Alpha-Fetoprotein (AFP, Alpha-Fetoprotein), Albumin, Alpha-Antitrypsin (Alpha-1-Antitrypsin), Amylase

Handhabung

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natriumpyruvat, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Cytion-Artikelnummer 820400a)

Supplements Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 25 Stunden

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 Empfohlen wird ein Subkultivierungsverhältnis von 1:4

Seeding density 1×10^4 Zellen/cm²
Fluid renewal 2 bis 3 Mal pro Woche

Post-Thaw Recovery Gut. Erlauben Sie den Zellen, sich 24 bis 48 Stunden lang vom Einfrieren zu erholen.

Hepa 1-6 Zellen | 400474

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.

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 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%_{CO2}, 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 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

Hepa 1-6 Zellen | 400474

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

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

M_18-3: 16,17
M_4-2: 18,3,19,3
M_6-7: 15
M_3-2: 10
M_19-2: 10,11
M_7-1: 25,2
M_1-1: 14,15,16
M_8-1: 15
M_2-1: 14
M_15-3: 17,18,19
M_6-4: 18,19
M_11-2: 16
M_1-2: 13
M_17-2: 14
M_12-1: 17
M_5-5: 17
M_X-1: 25
M_13-1: 17,1
Human D4/D8: -