Product sheet

WB-F344-Zellen | 305201

Allgemeine Informationen

Description	Die WB-F344-Leberepithelzelllinie der Ratte ist eine nicht-tumorigene Linie, die häufig in Studien zur Leberphysiologie, Toxikologie und Karzinogenese verwendet wird. Diese Zellen stammen aus der normalen Leber erwachsener Ratten und wurden ursprünglich zur Erforschung der Mechanismen der Leberregeneration und der Bioaktivierung chemischer Karzinogene in vitro entwickelt. Sie sind diploid und weisen stabile karyotypische Merkmale auf, die für normale Rattenleberzellen charakteristisch sind, was sie zu einem wertvollen Modell für genetische und zytologische Studien macht. WB-F344-Zellen zeichnen sich besonders durch ihre Fähigkeit aus, sich als Reaktion auf bestimmte Stimuli in gallengangähnliche Strukturen zu differenzieren, was sie zu einem hervorragenden Instrument für die Untersuchung der Funktion und Pathologie des Gallengangsepithels macht. Ihre robuste Reaktion auf Wachstumsfaktoren und ihre Fähigkeit, unter bestimmten experimentellen Bedingungen eine onkogene Transformation zu durchlaufen, bieten ebenfalls eine Plattform für die Erforschung der molekularen Signalwege, die bei Lebererkrankungen und Krebs eine Rolle spielen. Darüber hinaus wurden diese Zellen in Studien zur Bewertung der hepatischen Toxizität von Umwelt- und Pharmazeutika eingesetzt, die wichtige Erkenntnisse über die Reaktion der Hepatozyten auf die Exposition gegenüber Xenobiotika liefern. Aufgrund ihres gut charakterisierten Charakters und ihrer Vielseitigkeit in der Forschung dienen WB-F344-Zellen als grundlegendes Modell in der hepatologischen Forschung. Ihre Verwendung hat wesentlich zu unserem Verständnis der Leberbiologie beigetragen, insbesondere in Bereichen, die mit der Zelldifferenzierung, der Karzinogenese und der Reaktion der Leber auf Verletzungen und chemische Einflüsse zusammenhängen.
Organism	Ratte
Tissue	Leber
Synonyms	WB F344, WBF344

Merkmale

Breed/Subspecies	Fischer 344
Age	Erwachsener
Gender	Männlich
Morphology	Epithelial
Growth properties	Adhärent

Regulatorische Daten

WB-F344-Zellen | 305201

Citation	WB-F344 (Cytion-Katalognummer 305201)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_9806

Biomolekulare Daten

Handhabung

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion-Artikelnummer 820100a)
Supplements	Das Medium mit 7 % FBS und 1 % NEAA ergänzen
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	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.
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.

WB-F344-Zellen | 305201

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 verwerfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig.

7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärenten 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

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.