

HBZY-1-Zellen | 305206

Allgemeine Informationen

Description

HBZY-1-Zellen sind primäre Zellen, die aus dem Glomerulus von Rattennieren, insbesondere aus Mesangialzellen, isoliert wurden. Diese Zellen werden in der wissenschaftlichen Forschung aufgrund ihrer Herkunft und Funktionalität hoch geschätzt. Der Glomerulus, eine Schlüsselstruktur in der Niere, ist entscheidend für die Blutfiltration und -reinigung. Mesangialzellen spielen eine wichtige Rolle bei der Aufrechterhaltung der Struktur und Funktion dieser spezialisierten Niereneinheit. Daher sind HBZY-1-Zellen ein wertvolles Modell für die Untersuchung der Feinheiten der Nierenbiologie und für die Verbesserung des Verständnisses von Nierenerkrankungen.

HBZY-1-Zellen werden in verschiedenen wissenschaftlichen Studien eingesetzt und ermöglichen es den Forschern, die Funktion der Mesangialzellen und die Entstehung von Nierenerkrankungen zu erforschen. Dies macht sie zu einem unverzichtbaren Werkzeug für die Untersuchung von zellulären Prozessen, Signalwegen und molekularen Interaktionen, die für die Nierenbiologie von zentraler Bedeutung sind. Die Verwendung dieser Zellen in vitro bietet Einblicke in die molekularen Mechanismen, die das Verhalten von Mesangialzellen steuern, und erweitert unser Wissen über ihre Rolle bei Nierenfunktion und -erkrankungen.

Darüber hinaus werden HBZY-1-Zellen in pathophysiologischen Studien von Nierenerkrankungen wie Glomerulonephritis und diabetischer Nephropathie eingesetzt. Diese Zellen können experimentellen Bedingungen ausgesetzt werden, die Krankheitszustände imitieren, und bieten so eine Plattform zur Untersuchung der molekularen Ereignisse, die zur Nierenpathologie beitragen. Diese Fähigkeit macht HBZY-1-Zellen zu einem wichtigen Instrument für die Erforschung von Arzneimitteln und die Entwicklung von therapeutischen Maßnahmen zur Behandlung von Nierenerkrankungen, was zu bedeutenden Fortschritten in der Patientenversorgung und bei den Behandlungsstrategien führen könnte.

Organism Ratte

Tissue Niere

Synonyms HBZY 1, HBZY1

Merkmale

Morphology Epithelial

Growth properties Adhärent

Regulatorische Daten

Citation HBZY-1 (Cytion-Katalognummer 305206)

Biosafety level 1

HBZY-1-Zellen | 305206**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_7213**Biomolekulare Daten****Handhabung****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM Natriumpyruvat (Cytion-Artikelnummer 820300a)**Supplements** Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS**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 1:5**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.

HBZY-1-Zellen | 305206

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.

HBZY-1-Zellen | 305206

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.