

## H22-Zellen | 305163

## Allgemeine Informationen

## Description

Die H22-Zelllinie ist eine Zelllinie des hepatozellulären Karzinoms der Maus, die von Lebertumorzellen abstammt. Diese Zellen werden in der Krebsforschung häufig verwendet, um die Mechanismen von Leberkrebs, therapeutische Interventionen und die Wirksamkeit von Medikamenten zu untersuchen. H22-Zellen weisen typische Merkmale des hepatozellulären Karzinoms auf, darunter schnelle Proliferation, Resistenz gegen Apoptose und die Fähigkeit zur Tumorbildung, wenn sie in geeignete Tiermodelle injiziert werden. Dies macht sie zu einem wertvollen Instrument für In-vivo-Studien, die darauf abzielen, das Tumorwachstum, die Metastasierung und die Mikroumgebung des Tumors bei Leberkrebs zu verstehen.

Einer der wichtigsten Vorteile der H22-Zelllinie ist ihre Verwendung in der Immuntherapieforschung. Da die Zellen aus einem Mausmodell stammen, eignen sie sich besonders gut für die Untersuchung der Wechselwirkungen zwischen Krebszellen und dem Immunsystem in einer kontrollierten Umgebung. Forscher nutzen H22-Zellen, um die Wirksamkeit verschiedener immuntherapeutischer Wirkstoffe zu untersuchen, darunter Checkpoint-Inhibitoren und Krebsimpfstoffe. Darüber hinaus werden H22-Zellen bei der Untersuchung leberspezifischer Stoffwechselwege und der Rolle genetischer Mutationen bei der Progression des hepatozellulären Karzinoms eingesetzt.

Insgesamt dient die H22-Zelllinie als robustes Modell für das hepatozelluläre Karzinom, das Einblicke in die Krebsbiologie gewährt und bei der Entwicklung neuer therapeutischer Strategien hilft. Ihre Relevanz sowohl für In-vitro- als auch für In-vivo-Studien unterstreicht ihre Bedeutung auf dem Gebiet der Krebsforschung.

## Organism

Maus

## Tissue

Leber

## Disease

Hepatozelluläres Karzinom

## Synonyms

Hepatom-22, Hepatom 22

## Merkmale

## Breed/Subspecies

C3HA

## Morphology

Lymphoblasten

## Growth properties

Aufhängung

## Regulatorische Daten

## Citation

H22 (Cytion Katalognummer 305163)

## H22-Zellen | 305163

---

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_H613**Biomolekulare Daten****Handhabung****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion-Artikelnummer 820700a)**Supplements** Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS**Subculturing** Homogenisieren Sie die Zellsuspension im Kolben vorsichtig durch Auf- und Abpipettieren und entnehmen Sie dann eine repräsentative Probe, um die Zelldichte pro ml zu bestimmen. Verdünnen Sie die Suspension mit frischem Kulturmedium auf eine Zellkonzentration von  $1 \times 10^5$  Zellen/ml und füllen Sie die angepasste Suspension zur weiteren Kultivierung in neue Kolben.**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.

## H22-Zellen | 305163

### 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  $37^{\circ}\text{C}$  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 adhärenenten 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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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.

## H22-Zellen | 305163

### 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.