

## ASB-XIV-Zellen | 400120

### Allgemeine Informationen

#### Description

ASB-xIV-Zellen, die von einer weiblichen Balb/c-Maus stammen, ahmen ein großzelliges Karzinom, das durch Chrysotilasbest in Lungenzellen der Maus ausgelöst wurde, genau nach. Diese Zellen sind einschichtige adhärenente Zellen mit epithelialer Morphologie, was sie zu einem beispielhaften Modell für die Erforschung primärer Plattenepithelkarzinome (PSCC) macht. Aufgrund ihrer strukturellen und funktionellen Eigenschaften eignen sie sich besonders gut für detaillierte Studien über die zellulären Prozesse und pathologischen Mechanismen, die dem PSCC zugrunde liegen.

Die ASB-xIV-Zelllinie wird als "entzündeter" oder "heißer" Tumor charakterisiert, was auf ein hohes Maß an Immunzellinfiltration hindeutet und ihn für eine Immuntherapie empfänglicher macht. Diese Empfindlichkeit ist von entscheidender Bedeutung für die Verwendung von ASB-xIV-Zellen zur Bewertung der Wirksamkeit von Immun-Checkpoint-Therapien (ICT). Diese Zellen haben gezeigt, dass sie sehr gut auf solche Behandlungen ansprechen, was sie für die onkologische Forschung, die sich auf die Wirksamkeit von Immuntherapien konzentriert, von unschätzbarem Wert macht. Während Retinoide das Wachstum dieser Zellen in transplantierten Karzinomen bei Mäusen wirksam eindämmen konnten, zeigte Vitamin C keine ähnliche Wirkung. Trotz ihrer langsamen Verdopplungszeit von etwa 70 Stunden wachsen ASB-xIV-Zellen robust und stabil, was für die Etablierung konsistenter und zuverlässiger In-vitro-Kulturen, die für die experimentelle Reproduzierbarkeit erforderlich sind, von entscheidender Bedeutung ist.

#### Organism

Maus

#### Tissue

Lunge

#### Disease

Plattenepithelkarzinom der Lunge

### Merkmale

#### Age

Erwachsener

#### Gender

Nicht spezifiziert

#### Morphology

Epithelähnlich

#### Growth properties

Adhärenent

### Regulatorische Daten

#### Citation

ASB-xIV (Cytion-Katalognummer 400120)

#### Biosafety level

1

**ASB-XIV-Zellen | 400120****NCBI\_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL\_5686**Biomolekulare Daten****Tumorigenic** Ja, in Balb/c-Mäusen**Viruses** MAP-Test: Negativ (Sendai, Ektromelie, Polyoma, K-Virus, Kilham, Reo 3, PVM, LCM, M.pulmonis, MVM, Theiler's GD VII, Toolan's H-1, MHV, LDV, RCV/SDA, M-Adenovirus, B.piliformis).**Handhabung****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM Natriumpyruvat (Cytion-Artikelnummer 820300a)**Supplements** Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 70 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** Es wird ein Verhältnis von 1:4 bis 1:6 empfohlen**Seeding density** Eine Aussaatdichte von  $1 \times 10^4$  Zellen/cm<sup>2</sup> wird empfohlen.**Fluid renewal** Alle 3 bis 5 Tage**Post-Thaw Recovery** Lassen Sie die Zellen mindestens 24 bis 48 Stunden lang anhaften.

## ASB-XIV-Zellen | 400120

### 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  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 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 adhärenen 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.

## ASB-XIV-Zellen | 400120

### 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.

### STR-Profil

**M\_18-3:** 17,18  
**M\_4-2:** 20,3,21,3,22,3  
**M\_6-7:** 12  
**M\_3-2:** 13,14  
**M\_19-2:** 13,14  
**M\_7-1:** 24,2,25,2  
**M\_1-1:** 14,16,17  
**M\_8-1:** 13  
**M\_2-1:** 16  
**M\_15-3:** 23,3  
**M\_6-4:** 17,18,19  
**M\_11-2:** 17,18  
**M\_1-2:** 16,17  
**M\_17-2:** 16,17  
**M\_12-1:** 15,16  
**M\_5-5:** 14,15  
**M\_X-1:** 25,26  
**M\_13-1:** 15,2,16,2  
**Human D4/D8:** -