

ST-Zellen | 305214

Allgemeine Informationen

Description

Die ST-Zelllinie, die aus dem Bindegewebe eines männlichen Landrassenschweins gewonnen wird, wird hauptsächlich für wissenschaftliche Studien im Bereich der Virologie und Toxikologie verwendet. Diese Zellen stammen vom Schwein und sind besonders wertvoll für die Forschung in der Veterinärmedizin und der vergleichenden Zellbiologie, insbesondere für Studien über Viren, die Schweine befallen. Die fibroblastenähnliche Morphologie der ST-Zellen macht sie zu einem geeigneten Modell für die Untersuchung zellulärer Prozesse und von Virus-Zell-Interaktionen in einem Schweinekontext.

ST-Zellen weisen unter Standard-Zellkulturbedingungen robuste Wachstumseigenschaften auf und wurden ausgiebig zur Untersuchung einer Vielzahl von Schweinepathogenen eingesetzt, darunter das Maul- und Klauenseuche-Virus und andere Mitglieder der Picornaviridae-Familie. Ihre Empfänglichkeit für verschiedene Virusinfektionen erleichtert die Analyse der viralen Lebenszyklen, der Wirt-Pathogen-Interaktionen und der Wirksamkeit antiviraler Wirkstoffe. Darüber hinaus werden diese Zellen häufig für die Bewertung toxikologischer Reaktionen auf verschiedene chemische Wirkstoffe verwendet, da sie wichtige Daten über zelluläre Reaktionen und Zytotoxizität in einem nicht-menschlichen Säugetiersystem liefern.

Die Vielseitigkeit der ST-Zelllinie in virologischen und toxikologischen Versuchen unterstreicht ihren Nutzen sowohl in der biologischen Grundlagenforschung als auch in der angewandten Forschung. Daher sind ST-Zellen auch weiterhin eine wichtige Ressource für Forscher, die die Tiergesundheit fördern, die Mechanismen von Zoonosen verstehen und therapeutische Strategien für Krankheiten entwickeln wollen, die Schweinepopulationen betreffen.

Organism Schwein

Tissue Hoden

Synonyms Schweinehoden, STOMA24, Stoma 24, ST-IOWA

Merkmale

Age 80 bis 90 Tage Trächtigkeit

Gender Männlich

Morphology Fibroblasten

Growth properties Adhärent

Regulatorische Daten

Citation ST (Cytion Katalognummer 305214)

ST-Zellen | 305214

Biosafety level

Biosicherheitsstufe 1.

Die Zelllinie beherbergt Sequenzen des Porcinen Onkovirus Typ C (PCOV) und deren Transkripte, und es kann nicht ausgeschlossen werden, dass es zu einer Virussekretion kommt. In Deutschland sind diese Viren in BSL 1 für Menschen und BSL 2 für Tiere eingestuft (TRBA 462). Die deutsche Zentralkommission für Biologische Sicherheit (ZKBS) stuft diese Viren und infizierten Zelllinien jedoch in BSL 2 ein, wenn sie zu gentechnischen Zwecken eingesetzt werden.

NCBI_TaxID

9823

CellosaurusAccession

CVCL_2204

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**

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS, 1% NEAA und 1,0 mM Natriumpyruvat

Dissociation Reagent

Accutase

Subculturing

Entfernen Sie das alte Medium von den adhärennten 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

Verwenden Sie als Kryokonservierungsmedium ein 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.

ST-Zellen | 305214

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

Um eine optimale Anheftung und Lebensfähigkeit nach dem Auftauen zu gewährleisten, empfehlen wir die Verwendung von **kollagenbeschichteten Flaschen oder Platten**.

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.

ST-Zellen | 305214

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.