

IBRS-2-Zellen | 305212

Allgemeine Informationen

Description

Die IBRS-2-Zelllinie ist eine Epithelzelllinie der Schweineniere, die häufig in der Virologie und Veterinärforschung verwendet wird. Diese Zellen werden aus dem Nierengewebe des Hausschweins (*Sus scrofa*) gewonnen und sind ein wertvolles In-vitro-Modell für die Untersuchung von Virusinfektionen bei Schweinen, einschließlich des Maul- und Klauenseuche-Virus (MKS) und anderer Darmviren, die Schweine befallen. Aufgrund ihres epithelialen Ursprungs eignen sich IBRS-2-Zellen besonders gut für die Untersuchung von Virus-Wirt-Interaktionen, der viralen Replikation und der Wirkung antiviraler Substanzen im Nierengewebe von Schweinen.

IBRS-2-Zellen weisen typische epitheliale Eigenschaften auf, wie die Bildung von tight junctions und die Expression spezifischer Marker, die mit Nierenepithelzellen assoziiert sind. Sie wurden ausgiebig in Studien zur viralen Pathogenese, zur Entwicklung von Impfstoffen und zum Screening von antiviralen Wirkstoffen eingesetzt. Da die Zelllinie aus Nierengewebe stammt, ist sie auch für toxikologische Studien nützlich und gibt Aufschluss über die Nierentoxizität verschiedener Substanzen. Es ist jedoch wichtig zu beachten, dass die IBRS-2-Zelllinie ausschließlich für Forschungszwecke und nicht für therapeutische oder In-vivo-Anwendungen bestimmt ist.

Organism Schwein

Tissue Niere

Synonyms IB-RS2, IBRS2, Instituto Biologico-Rim Suino-2

Merkmale

Age 3 Monate

Gender Weiblich

Morphology Epithelial

Growth properties Adhärent

Identifikatoren / Biologische Schutzstufe / Zitation

Citation IBRS-2 (Cytion Katalognummer 305212)

Biosafety level 1

Expression / Mutation

IBRS-2-Zellen | 305212

Handhabung

| | |
|-----------------------|---|
| Culture Medium | DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamin, w: 1,5 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM Natriumpyruvat (Cytion-Artikelnummer 820300a) |
|-----------------------|---|

| | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| Medium supplements | Supplemente des Mediums mit 10% FBS |
|---------------------------|-------------------------------------|

| | |
|---------------------------|----------|
| Passaging solution | 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 1:4 |
|--------------------|-------------|

| | |
|----------------------|-----------------------|
| Fluid renewal | 2 bis 3 Mal pro Woche |
|----------------------|-----------------------|

| | |
|----------------------|--|
| Freeze medium | CM-1 (Cytion Katalognummer 800100) oder CM-ACF (Cytion Katalognummer 806100) |
|----------------------|--|

IBRS-2-Zellen | 305212

Handling of cryopreserved cultures

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 nachfolgenden 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. Sie können die Zentrifugation auch überspringen, aber das restliche Gefriermedium nach 24 Stunden entfernen.
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.

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.