Product sheet

Vero E6-Zellen | 305008

Allgemeine Informationen

Description	Vero E6-Zellen, auch bekannt als Vero C1008 oder Vero 76 Klon E6, sind eine kontinuierliche Linie von Epithelzellen, die aus der Niere des Afrikanischen Grünen Affen, Chlorocebus sabaeus, stammen. Der Vero-Klon E6, eine Sublinie der Vero-Zellen, ist vor allem für seine Nützlichkeit in der virologischen Forschung bekannt, da er sehr empfindlich gegenüber einer Vielzahl von Viren ist, darunter Coronaviren wie SARS-CoV und SARS-CoV-2, das Ebola-Virus und das Zika-Virus. Die Zelllinie ist aufgrund ihrer Fähigkeit zur Viruskultur und -isolierung von entscheidender Bedeutung für die Herstellung von Impfstoffen, z. B. für den Impfstoff gegen Japanische Enzephalitis. Die Zellen haben eine zentrale Rolle bei der Entwicklung von COVID-Therapeutika gespielt, einschließlich der Prüfung des Polymerasehemmers Remdesivir. Mit ihrer Fähigkeit, die Replikation einer Vielzahl von Viren zu unterstützen, erleichtern Vero E6-Zellen das Screening von Substanzen und die Bewertung der antiviralen Wirksamkeit. Ihre Rolle in klinischen Studien erstreckt sich auch auf die Bewertung von entzündungshemmenden Medikamenten wie Dexamethason und die Untersuchung von Genprodukten wie dem P-Glykoprotein (pgp-Protein), das vom pgp-Gen kodiert wird. Vero E6-Zellen fehlt das Interferon-β-Gen, was zum Teil ihre hohe Anfälligkeit für Virusinfektionen erklärt; dieser Mangel hindert sie daran, eine wirksame angeborene antivirale Reaktion zu entwickeln. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Vero E6-Zellen eine wertvolle Ressource auf dem Gebiet der Virologie und Biomedizin sind, da sie eine vielseitige Plattform für das antivirale Screening, die Untersuchung der Replikation in Vero und die Suche nach dem Verständnis retroviraler Sequenzen bieten.
Organism	Chlorocebus sabaeus (Grüner Affe)
Tissue	Normale Niere

Merkmale

Age	Erwachsener
Morphology	Epithelial
Growth properties	Adhärent

Identifikatoren / Biologische Schutzstufe / Zitation

Citation	Vero E6 (Cytion Katalognummer 305008)
Biosafety level	1

Expression / Mutation

Handhabung

Culture Medium	EMEM, w: 2 mM L-Glutamin, w: 1,5 g/L NaHCO3, w: EBSS, w: 1 mM Natriumpyruvat, w: NEAA (Cytion-Artikelnummer 820100c)
Medium supplements	Supplemente des Mediums mit 10% FBS
Passaging solution	Accutase
Doubling time	22 Stunden
Subculturing	Entfernen Sie das alte Medium von den adhärenten 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)

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 Kryovial nach Erhalt entweder sofort bei Temperaturen unter -150 °C, um die Unversehrtheit der Zellen zu gewährleisten, oder fahren Sie mit Schritt 3 fort, wenn eine sofortige Kultivierung erforderlich ist.

3. Für die 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 Kryovial 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 die Mischung 3 Minuten lang bei 300 x g, um die Zellen abzutrennen, und verwerfen Sie den Überstand mit dem restlichen Gefriermedium vorsichtig. Optional kann die Zentrifugation übersprungen und das restliche Einfriermedium nach 24 Stunden entfernt werden.

7. Das Zellpellet vorsichtig in 10 ml frischem Kulturmedium resuspendieren. Bei adhärenten 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.