

CV-1-Zellen | 605471

Allgemeine Informationen

Description

CV-1 ist eine Zelllinie des afrikanischen grünen Affen, die 1964 aus der Niere gewonnen wurde. Ursprünglich wurde sie in der Forschung zur Transformation des krebserregenden Rous-Sarkom-Virus (RSV) eingesetzt. Heute wird diese fibroblastenähnliche Zelllinie in der biologischen Forschung häufig zur Virusproduktion, Transfektion und zum Gen-Silencing verwendet.

Diese Zellen sind negativ für reverse Transkriptase und empfänglich für verschiedene Viren, darunter Poliovirus 1, Herpes simplex, Simian Virus 40 (SV40), Kalifornische Enzephalitis sowie Östliche und Westliche Pferdeenzephalitis.

Die CV-1-Zelllinie wächst schnell, haftet an Kunststoff- und Glasoberflächen und zeigt bei hohen Passagen Chromosomenzahlverschiebungen. Es wurde beobachtet, dass CV-1-Zellen bei Wistar-Ratten, die mit ATG behandelt wurden, eine erhöhte Tumorigenität sowie eine erhöhte Zellkoloniebildung in Weichagar aufweisen.

Darüber hinaus unterstützen CV-1-Zellen die Replikation von SV40-Viren und zeigen eine schnelle Thymidinkinase (TK)-Aktivität nach der Induktion von Infektionen mit Simian-, Adeno- und Papoviren. Der Karyotyp von CV-1-Zellen ist $2n = 60$, pseudodiploid. CV-1-Zellen wurden für eine Vielzahl spezifischer Anwendungen in der biologischen Forschung verwendet, darunter Wirksamkeitstests, Transfektionswirte und Virusid-Tests. Sie sind auch dafür bekannt, ein geeigneter Wirt für die Transfektion zu sein, insbesondere mit SV40-Vektoren.

Organism Affe

Tissue Niere

Applications Geeigneter Wirt für die Transfektion, insbesondere mit SV40-Vektoren.

Synonyms Cv-1, CV 1, CV-1.K, CV1

Merkmale

Age 141 Tage

Gender Männlich

Cell type Fibroblasten

Growth properties Adhärent

Regulatorische Daten

CV-1-Zellen | 605471

Citation CV-1 (Cytion-Katalognummer 605471)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9534**CellosaurusAccession** CVCL_0229**Biomolekulare Daten****Virus susceptibility** Poliovirus 1, Herpes simplex, Östliche Pferdeenzephalitis, Westliche Pferdeenzephalitis, Kalifornische Enzephalitis, SV40**Reverse transcriptase** Negativ**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 und 1% NEAA**Dissociation Reagent** 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** Empfohlen wird ein Verhältnis von 1:2 bis 1:3**Seeding density** 3 bis 4 x 10⁴ Zellen/cm² ergeben in etwa 4 Tagen eine konfluente Schicht.**Fluid renewal** 2 Mal pro Woche**Post-Thaw Recovery** Nach dem Auftauen die Zellen mit einer Dichte von 5 x 10⁴ Zellen/cm² ausplattieren und die Zellen mindestens 24 Stunden lang vom Gefrierprozess erholen und adhären lassen.

CV-1-Zellen | 605471

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°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°C , 5% CO_2 , befeuchtete Atmosphäre.

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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

CV-1-Zellen | 605471

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.