

SVG p12-Zellen | 305878

Allgemeine Informationen

Description

SVG p12 ist eine humane fetale Gliazelllinie, die ursprünglich aus fetalem Hirngewebe gewonnen und durch Transformation mit dem SV40-Large-T-Antigen immortalisiert wurde. Aufgrund ihres glialen Ursprungs und ihrer hohen Permissivität für Virusinfektionen wird sie häufig als Modell für die Untersuchung neurotropischer Polyomaviren, insbesondere des JC-Polyomavirus (JCPyV), verwendet. SVG p12 behält die Eigenschaften der Astrozytenlinie bei und unterstützt die produktive Infektion und Vermehrung von JCPyV, was es zu einem Standard-In-vitro-System für die Untersuchung des viralen Tropismus, der Replikation und der Pathogenese in Gliazellen macht.

Nachfolgende Analysen haben jedoch ergeben, dass SVG p12 nach der Hinterlegung in Zellbanken mit dem BK-Polyomavirus (BKPyV) kontaminiert war. Der Nachweis von BKPyV-DNA und infektiösen Viren in SVG p12-Linien, die aus einigen Kultursammlungen stammen, hat Bedenken hinsichtlich der Integrität der aus diesen Zellen gewonnenen experimentellen Daten aufgeworfen. Die Kontamination erstreckt sich nicht auf alle SVG-abgeleiteten Linien, da Klone wie SVG-A negativ auf BKPyV getestet wurden, was darauf hindeutet, dass die Kontamination während der Handhabung oder Verteilung und nicht während der ursprünglichen Ableitung der Zelllinie stattfand.

Aufgrund seiner etablierten Verwendung und seiner robusten Reaktionsfähigkeit auf Polyomavirus-Infektionen bleibt SVG p12 ein wichtiges Werkzeug in der Virologieforschung, insbesondere im Zusammenhang mit der menschlichen Neurovirologie. Dennoch wird nun empfohlen, dass Forscher, die diese Zelllinie verwenden, ihre Bestände auf BKPyV-Kontamination überprüfen, um die Reproduzierbarkeit der Experimente und die Zuverlässigkeit der Daten zu gewährleisten.

Organism

Menschen

Tissue

Fötales Gehirn

Synonyms

SVGp12, SVG(P12)

Merkmale

Age

8. bis 12. Schwangerschaftswoche

Gender

Männlich

Ethnicity

Nicht spezifiziert

Morphology

Fibroblasten

Cell type

Astrozyten

Growth properties

Adhärent

SVG p12-Zellen | 305878

Regulatorische Daten

Citation	SVG p12 (Cytion-Katalognummer 305878)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3797
GMO Status	GMO-S1: Diese humane fetale Gliazelllinie (SVG p12) enthält SV40-Large-T-Antigen-Sequenzen mit einer ori-Mutation und ist zusätzlich mit dem BK-Polyomavirus-Stamm UT kontaminiert, ohne dass eine gezielte gentechnische Veränderung des Kontaminanten vorgenommen wurde. Das SV40-Insert ist stabil integriert. Diese Einstufung gilt nur innerhalb Deutschlands und kann in anderen Ländern abweichen.

Biomolekulare Daten

Mutational profile	
---------------------------	--

Handhabung

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion-Artikelnummer 820100a)
Supplements	Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Fluid renewal	2 bis 3 Mal pro Woche
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.

SVG p12-Zellen | 305878

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 °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 x 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%_{CO2}, befeuchtete Atmosphäre.

Flask Coating

Keine

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.

SVG p12-Zellen | 305878

Qualitätskontrolle und molekulare Analyse

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.