

SVG p12-cellen | 305878

Algemene informatie

Description

SVG p12 is een menselijke foetale gliacellenlijn die oorspronkelijk afkomstig is van foetaal hersenweefsel en geïmmortaliseerd is door transformatie met SV40 groot T-antigeen. Het wordt veel gebruikt als model voor het bestuderen van neurotrope polyomavirussen, met name JC-polyomavirus (JCPyV), vanwege zijn gliale oorsprong en hoge vatbaarheid voor virale infecties. SVG p12 behoudt de kenmerken van de astrocytaire afstamming en ondersteunt productieve infectie en propagatie van JCPyV, waardoor het een standaard in-vitrosysteem is voor het bestuderen van virale tropisme, replicatie en pathogenese in gliale cellen.

Uit latere analyses is echter gebleken dat SVG p12 besmet was met BK-polyomavirus (BKPyV) nadat het in celbanken was gedeponereerd. De detectie van BKPyV-DNA en infectieus virus in SVG p12-lijnen die uit sommige kweekcollecties zijn verkregen, heeft aanleiding gegeven tot bezorgdheid over de integriteit van de experimentele gegevens die uit deze cellen zijn afgeleid. De besmetting strekt zich niet uit tot alle van SVG afgeleide lijnen, aangezien klonen zoals SVG-A negatief zijn getest op BKPyV, wat suggereert dat de besmetting plaatsvond tijdens de behandeling of distributie, en niet tijdens de oorspronkelijke afleiding van de cellijn.

Vanwege het gevestigde gebruik en de robuuste respons op polyomavirusinfecties blijft SVG p12 een belangrijk hulpmiddel in virologisch onderzoek, met name in de context van menselijke neurovirologie. Niettemin wordt nu aanbevolen dat onderzoekers die deze cellijn gebruiken, controleren of hun voorraden vrij zijn van BKPyV-besmetting om de reproduceerbaarheid van experimenten en de betrouwbaarheid van gegevens te waarborgen.

Organism Mens

Tissue Foetale hersenen

Synonyms SVGp12, SVG(P12)

Kenmerken

Age 8-12 weken zwangerschap

Gender Mannelijk

Ethnicity Ongespecificeerd

Morphology Fibroblast

Cell type Astrocyten

Growth properties Aanhangend

SVG p12-cellen | 305878

Regelgevende gegevens

Citation	SVG p12 (Cytion-catalogusnummer 305878)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3797
GMO Status	GMO-S1: Deze menselijke foetale gliale cellijn (SVG p12) bevat SV40 Large T-Antigen-sequenties met een ori-mutatie en is bovendien besmet met BK-polyomavirusstam UT, zonder dat er opzettelijk genetische manipulatie van de besmettingsbron heeft plaatsgevonden. Het SV40-insert is stabiel geïntegreerd. Deze classificatie geldt alleen binnen Duitsland en kan elders afwijken.

Biomoleculaire gegevens

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

Omgaan met

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)
Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Fluid renewal	2 tot 3 keer per week
Freeze medium	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedum (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

SVG p12-cellen | 305878

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij $300 \times g$ om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Geen

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Opslag bij $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

SVG p12-cellen | 305878

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.