

SVG p12-celler | 305878

Allmän information

Description

SVG p12 är en human fetal glialcellinje som ursprungligen härrör från fetal hjärnvävnad och har immortaliserats genom transformation med SV40 large T-antigen. Den har använts i stor utsträckning som modell för studier av neurotrofa polyomavirus, särskilt JC-polyomavirus (JCPyV), på grund av dess gliala ursprung och höga mottaglighet för virusinfektion. SVG p12 behåller egenskaperna hos astrocytlinjen och stödjer produktiv infektion och spridning av JCPyV, vilket gör den till ett standardiserat in vitro-system för att studera viral tropism, replikation och patogenes i gliaceller.

Senare analyser har dock visat att SVG p12 kontaminerades med BK-polyomavirus (BKPyV) efter att ha deponerats i cellbanker. Detektion av BKPyV-DNA och infektiöst virus i SVG p12-linjer som erhållits från vissa odlingssamlingar har väckt farhågor om integriteten hos experimentella data som härrör från dessa celler. Kontamineringen omfattar inte alla SVG-härledda linjer, eftersom kloner som SVG-A har testats negativa för BKPyV, vilket tyder på att kontamineringen inträffade under hantering eller distribution, snarare än under den ursprungliga härledningen av cellinjen.

På grund av sin etablerade användning och robusta respons på polyomavirusinfektion är SVG p12 fortfarande ett viktigt verktyg inom virologisk forskning, särskilt inom human neurovirologi. Det rekommenderas dock nu att forskare som använder denna cellinje verifierar att deras lager är fria från BKPyV-kontaminering för att säkerställa experimentell reproducerbarhet och datatillförlitlighet.

Organism Människan

Tissue Hjärnan hos fostret

Synonyms SVGp12, SVG(P12)

Egenskaper

Age 8–12 fostervecka

Gender Man

Ethnicity Ospecificerad

Morphology Fibroblast

Cell type Astrocyt

Growth properties Följsam

Lagstadgade uppgifter

SVG p12-celler | 305878

Citation	SVG p12 (Cytion katalognummer 305878)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3797
GMO Status	GMO-S1: Denna humana fetala gliacellerad (SVG p12) innehåller SV40 Large T-Antigen-sekvenser med en ori-mutation och är dessutom kontaminerad med BK-polyomavirusstam UT, utan avsiktlig genetisk modifiering av kontaminanten. SV40-insatsen är stabilt integrerad. Denna klassificering gäller endast inom Tyskland och kan skilja sig åt på andra håll.

Biomolekylära data

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

Hantering

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)
Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Fluid renewal	2 till 3 gånger per vecka
Freeze medium	Som kryokonservationsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

SVG p12-celler | 305878

Thawing and Culturing Cells

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid $300 \times g$ i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkanor; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere

37 °C , 5% CO_2 , befuktad atmosfär.

Flask Coating

Ingen

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C . Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

SVG p12-celler | 305878

Sterility

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.