

SVG p12-celler | 305878

Generell informasjon

Description

SVG p12 er en human føtal gliacelle-linje som opprinnelig stammer fra føtalt hjernevev og er blitt udødeliggjort gjennom transformasjon med SV40 large T-antigen. Den har blitt mye brukt som modell for å studere nevrotrope polyomavirus, særlig JC-polyomavirus (JCPyV), på grunn av sin gliale opprinnelse og høye mottakelighet for virusinfeksjon. SVG p12 beholder egenskapene til astrocyttlinjen og støtter produktiv infeksjon og spredning av JCPyV, noe som gjør den til et standard in vitro-system for å studere viral tropisme, replikasjon og patogenese i gliaceller.

Imidlertid har etterfølgende analyser avdekket at SVG p12 var forurenset med BK-polyomavirus (BKPyV) etter å ha blitt deponert i cellebanker. Påvisning av BKPyV-DNA og smittsomt virus i SVG p12-linjer hentet fra noen kultursamlinger har reist bekymringer om integriteten til eksperimentelle data fra disse cellene. Forurensningen omfatter ikke alle SVG-avledede linjer, da kloner som SVG-A har testet negativt for BKPyV, noe som tyder på at forurensningen skjedde under håndtering eller distribusjon, snarere enn under den opprinnelige avledningen av cellelinjen.

På grunn av sin etablerte bruk og robuste respons på polyomavirusinfeksjon, er SVG p12 fortsatt et viktig verktøy i virologisk forskning, særlig i sammenheng med human nevrovirologi. Likevel anbefales det nå at forskere som bruker denne cellelinjen, verifiserer fraværet av BKPyV-kontaminering i sine lagre for å sikre eksperimentell reproducerbarhet og datapålitelighet.

Organism Menneskelig

Tissue Fosterets hjerne

Synonyms SVGp12, SVG(P12)

Kjennetegn

Age 8–12 fosteruke

Gender Mann

Ethnicity Uspesifisert

Morphology Fibroblast

Cell type Astrocyt

Growth properties Vedhengende

Regulatoriske data

SVG p12-celler | 305878

Citation	SVG p12 (Cytion katalognummer 305878)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3797
GMO Status	GMO-S1: Denne humane føtale gliacelle-linjen (SVG p12) inneholder SV40 Large T-Antigen-sekvenser med en ori-mutasjon og er i tillegg forurenset med BK-polyomavirusstammen UT, uten bevisst genetisk manipulering av forurensningen. SV40-innsatsen er stabilt integrert. Denne klassifiseringen gjelder kun i Tyskland og kan være annerledes andre steder.

Biomolekylære data

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

Håndtering

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), m: 2 mM L-Glutamin, m: 2,2 g/L NaHCO ₃ , m: EBSS (Cytion artikkelnummer 820100a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke
Freeze medium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.

SVG p12-celler | 305878

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrysst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , befuktet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Lagring ved $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

SVG p12-celler | 305878

Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.