

Sel SVG p12 | 305878

Informasi umum

Description

SVG p12 adalah garis sel glial janin manusia yang awalnya diisolasi dari jaringan otak janin dan diimortalkan melalui transformasi dengan antigen T besar SV40. Garis sel ini telah banyak digunakan sebagai model untuk mempelajari poliovirus neurotropik, khususnya JC poliovirus (JCPyV), karena asal usul glialnya dan kemampuannya yang tinggi untuk terinfeksi virus. SVG p12 mempertahankan karakteristik garis sel astrosit dan mendukung infeksi produktif serta propagasi JCPyV, menjadikannya sistem in vitro standar untuk mempelajari tropisme virus, replikasi, dan patogenesis pada sel glial.

Namun, analisis selanjutnya menunjukkan bahwa SVG p12 terkontaminasi dengan BK polyomavirus (BKPyV) setelah disimpan di repositori sel. Deteksi DNA BKPyV dan virus yang menular dalam garis sel SVG p12 yang diperoleh dari beberapa koleksi kultur telah menimbulkan kekhawatiran mengenai integritas data eksperimental yang dihasilkan dari sel-sel ini. Kontaminasi tidak menyebar ke semua garis sel yang berasal dari SVG, karena klon seperti SVG-A telah dites negatif untuk BKPyV, menyarankan bahwa kontaminasi terjadi selama penanganan atau distribusi, bukan selama derivasi awal garis sel.

Meskipun demikian, SVG p12 tetap menjadi alat kunci dalam penelitian virologi, terutama dalam konteks neurovirologi manusia, berkat penggunaannya yang telah mapan dan responsivitasnya yang kuat terhadap infeksi polyomavirus. Namun, kini disarankan agar peneliti yang menggunakan garis sel ini memverifikasi ketiadaan kontaminasi BKPyV dalam stok mereka untuk memastikan reproduibilitas eksperimen dan keandalan data.

Organism Manusia

Tissue Otak janin

Synonyms SVGp12, SVG(P12)

Karakteristik

Age Minggu ke-8 hingga ke-12 kehamilan

Gender Laki-laki

Ethnicity Tidak ditentukan

Morphology Fibroblast

Cell type Astrosit

Growth properties Patuh

Sel SVG p12 | 305878

Data Peraturan

Citation	SVG p12 (Nomor katalog Cytion 305878)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3797
GMO Status	GMO-S1: Garis sel glial janin manusia (SVG p12) ini mengandung urutan antigen T besar SV40 dengan mutasi ori dan terkontaminasi dengan strain BK polyomavirus UT, tanpa rekayasa genetika sengaja pada kontaminan. Insersi SV40 terintegrasi secara stabil. Klasifikasi ini berlaku hanya di Jerman dan mungkin berbeda di tempat lain.

Data Biomolekuler

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

Penanganan

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (nomor artikel Cytion 820100a)
Supplements	Tambahkan media dengan 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Fluid renewal	2 hingga 3 kali per minggu
Freeze medium	Sebagai media kriopreservasi, kami menggunakan media pertumbuhan lengkap (termasuk FBS) + 10% DMSO untuk viabilitas pasca-pencairan yang memadai, atau CM-1 (nomor katalog Cytion 800100), yang mencakup osmoprotektan yang dioptimalkan dan penstabil metabolisme untuk meningkatkan pemulihan dan mengurangi stres yang diinduksi kriopreservasi.

Sel SVG p12 | 305878

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Pastikan botol tetap dalam keadaan beku pada saat pengiriman, karena sel dikirim dengan es kering untuk mempertahankan suhu optimal selama perjalanan.
2. Setelah diterima, segera simpan cryovial pada suhu di bawah -150°C untuk memastikan pelestarian integritas sel, atau lanjutkan ke langkah 3 jika kultur segera diperlukan.
3. Untuk kultur segera, segera cairkan botol dengan merendamnya dalam penangas air bersuhu 37°C dengan air bersih dan agen antimikroba, aduk perlahan selama 40-60 detik hingga gumpalan es kecil tetap ada.
4. Lakukan semua langkah selanjutnya dalam kondisi steril di dalam tudung alir, desinfektan kriovial dengan etanol 70% sebelum dibuka.
5. Buka botol yang telah didesinfeksi dengan hati-hati dan pindahkan suspensi sel ke dalam tabung sentrifugasi 15 ml yang berisi 8 ml media kultur suhu kamar, aduk perlahan.
6. Sentrifus campuran pada 300 x g selama 3 menit untuk memisahkan sel dan dengan hati-hati membuang supernatan yang mengandung sisa media pembekuan.
7. Resuspensi pelet sel dengan hati-hati dalam 10 ml medium kultur segar. Untuk sel yang melekat, bagi suspensi di antara dua labu kultur T25; untuk kultur suspensi, pindahkan semua media ke dalam satu labu T25 untuk mendorong interaksi dan pertumbuhan sel yang efektif.
8. Patuhi protokol subkultur yang telah ditetapkan untuk pertumbuhan dan pemeliharaan garis sel yang berkelanjutan, memastikan hasil eksperimental yang andal.

**Incubation
Atmosphere**

37°C , 5% CO_2 , atmosfer yang dilembapkan.

Flask Coating

Tidak ada

**Shipping
Conditions**

Lini sel kriopreservasi dikirim di atas es kering dalam kemasan terisolasi yang divalidasi dengan refrigeran yang cukup untuk mempertahankan suhu sekitar -78°C selama perjalanan. Setelah diterima, segera periksa wadah dan pindahkan botol tanpa penundaan ke tempat penyimpanan yang sesuai.

**Storage
Conditions**

Untuk pengawetan jangka panjang, tempatkan botol dalam nitrogen cair fase uap pada suhu sekitar -150 hingga -196°C . Penyimpanan pada suhu -80°C hanya dapat diterima sebagai langkah sementara sebelum dipindahkan ke nitrogen cair.

Kontrol kualitas / Profil genetik / HLA

Sterility

Kontaminasi mikoplasma disingkirkan dengan menggunakan tes berbasis PCR dan metode deteksi mikoplasma berbasis pendaran.

Untuk memastikan tidak ada kontaminasi bakteri, jamur, atau ragi, kultur sel menjalani inspeksi visual setiap hari.