

Sel SK-OV-3 | 300342

Informasi umum

Description

Sel SK-OV-3, yang juga dikenal sebagai sel SKOV3, berasal dari cairan asites seorang wanita Kaukasia berusia 64 tahun yang menderita kanker ovarium, dan digunakan dalam penelitian tentang serous cystadenocarcinoma, suatu subtipe dari kanker ovarium. Sel-sel ini dikenal karena resistensinya terhadap faktor nekrosis tumor dan berbagai obat sitotoksik, termasuk cisplatin, yang menyoroti tantangan dalam kemoterapi untuk pengobatan kanker ovarium dan menjadikannya model yang ideal untuk mempelajari mekanisme di balik resistensi cisplatin serta mengeksplorasi strategi terapeutik baru.

Sistem antioksidan, termasuk sistem antioksidan thioredoxin (Trx), memainkan peran krusial dalam kelangsungan hidup dan resistensi sel SK-OV-3, menawarkan target untuk intervensi yang bertujuan meningkatkan sensitivitas sel kanker terhadap kemoterapi. Penggunaan senyawa seperti quercetin untuk memodulasi sistem antioksidan dan memicu apoptosis pada sel SK-OV-3 menyoroti potensi antioksidan diet dalam terapi kanker.

Selain perannya dalam mempelajari resistensi obat, sel SK-OV-3 digunakan untuk menyelidiki perilaku invasif sel karsinoma ovarium dan interaksi antara sel kanker dan mikro lingkungan tumor, termasuk peran makrofag M0 dan M2 dalam progresivitas tumor. Penerapan sel SK-OV-3 dalam penelitian kanker meliputi pengembangan model xenograft dan penggunaan gen penanda, seperti firefly-Luc, untuk memantau pertumbuhan tumor dan metastasis in vivo.

Secara keseluruhan, sel SK-OV-3 berfungsi sebagai model kritis untuk memahami kompleksitas kanker ovarium, mulai dari mekanisme molekuler yang mendasari resistensi dan sinyal estrogen hingga interaksi antara sel kanker dan mikro lingkungan tumor.

Organism Manusia

Tissue Ovarium

Disease Sistadenokarsinoma serosa

Metastatic site Asites

Synonyms SKOV-3, SK-OV3, SK.OV.3, SKOV3, Skov3, SKO3

Karakteristik

Age 64 tahun

Gender Perempuan

Ethnicity Kaukasia

Sel SK-OV-3 | 300342

Growth properties Patuh

Data Peraturan

Citation SK-OV-3 (nomor katalog Cytion 300342)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0532

Data Biomolekuler

Isoenzymes PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, Produk Frekuensi Fenotipe: 0.0311

Tumorigenic Bentuk adenokarsinoma yang berdiferensiasi cukup baik yang konsisten dengan ovarium primer

Karyotype (P16) hipodiploid ke hipotetraploid dengan dikrosentrik dan telosentrik besar

Penanganan

Culture Medium DMEM: Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glukosa, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natrium piruvat, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Nomor artikel Cytion 820400a)

Supplements Tambahkan media dengan 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Buang media lama dari sel yang melekat dan cuci dengan PBS yang tidak mengandung kalsium dan magnesium. Untuk labu T25, gunakan 3-5 ml PBS, dan untuk labu T75, gunakan 5-10 ml. Kemudian, tutupi sel sepenuhnya dengan Accutase, menggunakan 1-2 ml untuk labu T25 dan 2,5 ml untuk labu T75. Biarkan sel diinkubasi pada suhu kamar selama 8-10 menit untuk melepaskannya. Setelah inkubasi, campurkan sel secara perlahan dengan 10 ml medium untuk meresuspensi sel, kemudian sentrifugasi pada 300xg selama 3 menit. Buang supernatan, resuspensi sel dalam medium segar, dan pindahkan ke dalam labu baru yang sudah berisi medium segar.

Split ratio Direkomendasikan rasio 1:2 hingga 1:3

Seeding density 1×10^4 sel/cm²

Sel SK-OV-3 | 300342

Post-Thaw Recovery

Setelah dicairkan, tanam sel pada kepadatan 5×10^4 sel/cm² dan biarkan sel pulih dari proses pembekuan serta menempel setidaknya selama 24 jam.

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.

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% CO₂, atmosfer yang dilembabkan.

Flask Coating

Tidak ada

Sel SK-OV-3 | 300342

Freezing Procedure

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.

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.

Profil STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 11
D13S317: 8,11
D16S539: 12
D5S818: 11
D7S820: 13,14
TH01: 9,9.3
TPOX: 8,11
vWA: 17,18
D3S1358: 14
D21S11: 30, 31, 31,2
D18S51: 16, 17, 18
Penta E: 5,13
Penta D: 12,13
D8S1179: 14,15
FGA: 24, 25, 26

Sel SK-OV-3 | 300342

Alel HLA

A*: '03:01:01, '68:01:02

B*: '18:01:01, '35:01:01

C*: '04:01:01, '05:01:01

DRB1*: '01:01:01, '03:01:01

DQA1*: '01:01:01, '05:01:01

DQB1*: '02:01:01, '05:01:01

DPB1*: '02:01:02G, '04:01:01G

E: '01:01:01, '01:06:01