

O-342 Sel | 500305

Informasi umum

Description

Baris sel O-342 berasal dari tumor ovarium tikus dan secara luas digunakan dalam penelitian kanker, terutama dalam studi yang berfokus pada kanker ovarium dan resistensi terhadap kemoterapi. Baris sel ini memiliki kemampuan untuk tumbuh dalam lapisan tunggal dan memasuki fase pertumbuhan logaritmik sekitar 24 jam setelah penanaman, dengan waktu penggandaan populasi sel sekitar 24 jam. Baris sel O-342 berfungsi sebagai baris induk untuk beberapa subbaris, termasuk subbaris O-342/DDP yang resisten terhadap cisplatin, yang dikembangkan melalui peningkatan bertahap konsentrasi cisplatin in vitro.

Sel O-342 menunjukkan heteroploidi dalam struktur kromosomnya, yang kontras dengan kariotipe hampir diploid yang diamati pada subgaris sel O-342/DDP. Perubahan kariotipe ini menunjukkan tekanan selektif yang ditimbulkan oleh paparan cisplatin yang berkelanjutan, yang mengeliminasi subpopulasi sel yang sensitif terhadap cisplatin, sehingga sel-sel resisten menjadi dominan. Analisis biokimia menunjukkan bahwa sel O-342/DDP memiliki peningkatan resistensi terhadap cisplatin sebesar 33 kali lipat dibandingkan dengan sel induk O-342. Resistensi ini tercermin dalam nilai ID50, dengan sel O-342/DDP memiliki ID50 sebesar 33 µM dibandingkan dengan 1 µM pada sel O-342.

Studi lebih lanjut menunjukkan bahwa sel O-342/DDP memiliki tingkat glutathione total intraseluler (GSH+GSSG) yang jauh lebih tinggi, yaitu 3,04 nmol/10⁶ sel, dibandingkan dengan 1,37 nmol/10⁶ sel pada sel O-342. Peningkatan kadar glutathione terkait dengan kemampuan detoksifikasi yang lebih tinggi, yang berkontribusi pada resistensi kemoterapi yang diamati pada sel O-342/DDP. Selain itu, setelah perlakuan cisplatin, ikatan silang antar-rantai DNA dan patahan rantai tunggal jauh lebih tinggi pada sel induk O-342 dibandingkan dengan sel resistensi O-342/DDP, menunjukkan kapasitas perbaikan DNA yang lebih tinggi pada subline resistensi.

Secara keseluruhan, garis sel O-342, bersama dengan subgaris sel yang resisten terhadap cisplatin O-342/DDP, menyediakan model yang kuat untuk menyelidiki mekanisme resistensi kemoterapi pada kanker ovarium. Garis sel ini sangat berharga untuk mengidentifikasi target terapeutik potensial dan mengembangkan strategi untuk mengatasi resistensi terhadap kemoterapi, sehingga meningkatkan hasil pengobatan bagi pasien kanker ovarium.

Organism	Tikus
Tissue	Ovarium
Disease	Adenokarsinoma

Karakteristik

Breed/Subspecies	BDIx
Gender	Perempuan
Morphology	Seperti epitel

O-342 Sel | 500305

Growth properties Patuh

Data Peraturan

Citation O-342 (Nomor katalog Cytion 500305)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL_5847

Data Biomolekuler

Penanganan

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (nomor artikel Cytion 820100a)

Supplements Lengkapi media dengan 10% FBS dan 1% NEAA

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 Disarankan untuk menggunakan perbandingan 1:4 hingga 1:6

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.

O-342 Sel | 500305

**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 dilembabkan.

Flask Coating

Tidak ada

**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.

O-342 Sel | 500305

**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

Rat_D1Wox31: 108
Rat_D2Wox37: 150
Rat_D19Wox11: 228
Rat_D10Wox8: 266
Rat_D4Wox7: 145
Rat_D2Wox27: 227
Rat_D5Rat33: 136
Rat_D10Wox11: 171
Rat_D1Wox23: 226
Rat_D12Wox1: 410
Rat_D6Wox2: 108
Rat_D8Wox7: 185
Rat_D6Cebr1: 231
SRY: x,x