

Sel SW-403 | 300350

Informasi umum

Description

SW-403 adalah garis sel adenokarsinoma kolorektal manusia yang berasal dari tumor yang berdiferensiasi buruk. Ini telah banyak digunakan dalam penelitian tentang kanker kolorektal, terutama dalam penelitian yang menyelidiki efek hormon gastrointestinal pada pertumbuhan tumor. Khususnya, sel SW-403 telah terbukti merespons gastrin dan pentagastrin, dua hormon gastrointestinal, dengan meningkatkan proliferasinya. Hormon-hormon ini merangsang pertumbuhan melalui reseptor gastrin, yang diekspresikan pada beberapa kanker kolorektal. Sebaliknya, pengobatan dengan proglumide, antagonis reseptor gastrin, menghambat pertumbuhan sel SW-403 baik secara in vitro maupun in vivo, yang menunjukkan bahwa gastrin mungkin berperan dalam mendorong pertumbuhan tumor pada garis sel ini.

Selain penelitian hormon, sel SW-403 telah digunakan untuk menyelidiki efek dari berbagai agen kemoterapi, seperti ciprofloxacin, pada proliferasi dan apoptosis sel kanker. Ciprofloxacin telah terbukti menghambat sintesis DNA dalam sel SW-403 dan menginduksi apoptosis dengan cara yang bergantung pada dosis. Proses ini melibatkan kerusakan membran mitokondria, aktivasi caspase 3, 8, dan 9, dan peningkatan regulasi protein pro-apoptosis seperti Bax. Kemampuan ciprofloxacin untuk memicu apoptosis pada sel SW-403 menunjukkan potensinya sebagai agen terapeutik tambahan dalam pengobatan kanker kolorektal.

Secara keseluruhan, SW-403 berfungsi sebagai model yang berguna untuk mengeksplorasi mekanisme molekuler yang mendasari pertumbuhan kanker kolorektal, sensitivitas hormon, dan apoptosis yang diinduksi oleh kemoterapi. Responsnya terhadap hormon gastrointestinal seperti gastrin dan agen kemoterapi menyoroti relevansinya dalam biologi dasar kanker dan penelitian pengembangan obat.

Organism

Manusia

Tissue

Usus besar

Disease

Adenokarsinoma

Synonyms

SW403, SW 403

Karakteristik

Age

51 tahun

Gender

Perempuan

Ethnicity

Kaukasia

Morphology

Seperti epitel

Growth properties

Patuh

Sel SW-403 | 300350

Data Peraturan

Citation	SW-403 (Nomor katalog Cytion 300350)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0545

Data Biomolekuler

Antigen expression	Antigen usus besar 3, positif. Sel-sel positif untuk keratin dengan pewarnaan imunoperoxidase. CSAp negatif (CSAp-).
Isoenzymes	G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1, PEP-D, 1
Tumorigenic	Ya, pada tikus telanjang
Reverse transcriptase	Negatif
Products	Antigen karsinoembrionik (CEA) 155 ng/10 sel exp6/10 hari, keratin
Mutational profile	Sel SW-403 membawa mutasi Kras heterozigot pada kodon12: GGT>GTT

Penanganan

Culture Medium	Ham's F12, w: 1,0 mM Glutamin stabil, w: 1,0 mM Natrium piruvat, w: 1,1 g/L NaHCO ₃ (Nomor artikel Cytion 820600a)
Supplements	Tambahkan media dengan 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase

Sel SW-403 | 300350

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.

Fluid renewal 1 hingga 2 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.

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.

Sel SW-403 | 300350

Flask Coating

Untuk perlekatan dan kelangsungan hidup yang optimal setelah pencairan, kami sarankan untuk menggunakan **labu atau pelat berlapis kolagen**.

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.

Alel HLA

A*: '02:05:01, '03:01:01
B*: '07:02:01, '49:01:01
C*: '07:01:01, '07:02:01
DRB1*: '04:01:01, '04:05:01
DQA1*: '03:03:01
DQB1*: '03:01:01, '03:02:01
DPB1*: '04:01:01
E: '01:03:02, '01:03:05