Product sheet

Sel SW-579 | 300346

Informasi umum

Description	SW-579 adalah lini sel karsinoma sel skuamosa tiroid manusia, yang biasa digunakan dalam penelitian kanker untuk mempelajari perkembangan dan invasi kanker tiroid. Garis sel ini sangat berharga dalam penelitian yang mengeksplorasi peran matriks metaloproteinase (MMP) dan integrin dalam invasi sel kanker. Penelitian yang melibatkan SW-579 telah menunjukkan bahwa bone sialoprotein (BSP) secara signifikan meningkatkan invasi sel-sel ini dengan membentuk kompleks trimolekuler dengan MMP-2 dan integrin αvβ3. Kompleks ini mendorong pergerakan sel kanker melalui matriks ekstraseluler, meniru perilaku invasif kanker metastasis. Eksperimen in vitro menggunakan uji invasi ruang Boyden yang dimodifikasi telah menunjukkan bahwa mengobati sel SW-579 dengan BSP meningkatkan invasifnya sekitar 10 kali lipat dibandingkan dengan kontrol yang tidak diobati. Peningkatan invasivitas ini ditemukan dimediasi oleh MMP-2 dan integrin αvβ3, karena memblokir integrin atau MMP-2 secara signifikan mengurangi efeknya. Temuan ini menyoroti peran penting MMP dan integrin dalam potensi metastasis kanker tiroid, menjadikan SW-579 sebagai model yang berguna untuk mempelajari terapi yang ditargetkan yang bertujuan untuk mengganggu jalur ini. Selain itu, keterlibatan BSP dalam invasi sel SW-579 menunjukkan target terapeutik potensial untuk menghambat metastasis pada karsinoma tiroid. Dengan mengganggu pembentukan kompleks BSP-MMP-2-integrin αvβ3, para peneliti mungkin dapat mengurangi invasi sel kanker ini, menawarkan pendekatan yang menjanjikan untuk membatasi penyebaran kanker tiroid pada pasien.
Organism	Manusia
Tissue	Thyroidea
Disease	Karsinoma sel skuamosa
Synonyms	SW579, SW 579

Karakteristik

Age	59 tahun
Gender	Laki-laki
Ethnicity	Kaukasia
Morphology	Seperti epitel
Growth properties	Monolayer, patuh

Data Peraturan

Sel SW-579 | 300346

Citation	SW-579 (Nomor katalog Cytion 300346)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3603

Data Biomolekuler

Antigen expression	Golongan darah O, Rh+
Isoenzymes	Me-2, 1-2, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Produk Frekuensi Fenotipe: 0.0209
Oncogenes	Myc +, myb +, ras +, fos +, sis +, p53 +, abl -, ros -, src -, N-myc -.
Tumorigenic	Ya, menghasilkan spindel ganas tingkat III dan tumor sel raksasa pada tikus telanjang

Penanganan

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Nomor artikel Cytion 820700a)
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.
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 SW-579 | 300346

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

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.

Pengendalian Mutu & Analisis Molekuler

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.