

Sel TTA1 | 305138

Informasi umum

Description

Garis sel TTA-1 berasal dari karsinoma tiroid yang belum berdiferensiasi, yang juga dikenal sebagai karsinoma tiroid anaplastik (ATC). Garis sel ini menunjukkan karakteristik yang sangat agresif yang terkait dengan ATC, termasuk proliferasi yang cepat dan resistensi terhadap terapi konvensional. Analisis sitogenetik sel TTA-1 menunjukkan kelainan kromosom yang luas, dengan jumlah kromosom modal 56-59 dan banyak penataan ulang struktural. Fitur-fitur ini menyoroti ketidakstabilan genetik yang khas dari ATC.

Sel TTA-1 telah digunakan secara luas dalam penelitian tentang tumorigenitas dan onkogenesis. Penelitian telah menunjukkan bahwa tumorigenitas sel TTA-1 dapat dimodulasi oleh intervensi genetik, seperti pengenalan kromosom 11 melalui transfer kromosom yang dimediasi oleh sel mikro. Penambahan kromosom ini menyebabkan penekanan parsial terhadap sifat tumorigenik, yang menunjukkan adanya gen penekan tumor pada kromosom 11. Studi semacam itu memberikan wawasan tentang pendekatan terapi genetik potensial untuk ATC.

Sel TTA-1 diketahui mengeluarkan sitokin seperti interleukin-6 (IL-6), yang terlibat dalam perkembangan kanker dan respons inflamasi yang terkait dengan ATC. Produksi sitokin oleh sel TTA-1 mencerminkan perannya dalam memediasi interaksi lingkungan mikro tumor, menjadikannya model yang berharga untuk mempelajari biologi ATC dan resistensi terapeutik.

Organism

Manusia

Tissue

Kelenjar tiroid

Disease

Karsinoma anaplastik kelenjar tiroid

Synonyms

TTA1, TTA-I

Karakteristik

Age

64 tahun

Gender

Laki-laki

Morphology

Epitel

Growth properties

Patuh

Data Peraturan

Citation

TTA1 (Nomor katalog Cytion 305138)

Sel TTA1 | 305138

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_6297

Data Biomolekuler

Tumorigenic Ya

Penanganan

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM Natrium piruvat (Nomor artikel Cytion 820300a)**Supplements** Tambahkan media dengan 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 28.8 jam**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.**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 TTA1 | 305138

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 $300 \times g$ 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

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.

Sel TTA1 | 305138

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.