

Sel FTC-133 | 305349

Informasi umum

Description

FTC-133 adalah garis sel karsinoma tiroid folikel manusia yang berasal dari metastasis kelenjar getah bening. Garis sel ini digunakan secara luas untuk menyelidiki mekanisme yang mendasari perkembangan kanker tiroid, resistensi terhadap terapi, dan perubahan ekspresi gen yang terkait dengan biologi tumor. Garis sel ini telah digunakan untuk mempelajari respons pengobatan pada model kanker tiroid terdiferensiasi (DTC), terutama yang terkait dengan resistensi obat dan jalur apoptosis. Penelitian yang melibatkan FTC-133 telah mengungkapkan kepekaannya terhadap berbagai inhibitor yang menargetkan jalur respons kerusakan DNA, seperti inhibitor ATR BAY 1895344, yang dapat menghambat pertumbuhan, menginduksi apoptosis, dan meningkatkan hasil terapi ketika dikombinasikan dengan inhibitor tirosin kinase.

Sel FTC-133 juga penting dalam memahami mekanisme resistensi multi-obat. Sebagai contoh, garis sel ini menunjukkan resistensi terhadap doksorubisin, terkait dengan ekspresi berlebih dari P-glikoprotein (P-gp) dan interaksi dengan reseptor CD47. Faktor-faktor ini berkontribusi pada berkurangnya penyerapan obat dan berkurangnya apoptosis melalui jalur yang melibatkan kaskade pensinyalan JNK. Modulasi mekanisme resistensi ini telah dipelajari dengan menghambat P-gp, yang mengembalikan sensitivitas terhadap doksorubisin. Temuan tersebut menggarisbawahi peran FTC-133 dalam mengeksplorasi terapi yang ditargetkan dan jalur resistensi, yang menginformasikan pengembangan rejimen pengobatan yang lebih efektif untuk kanker tiroid.

Organism

Manusia

Tissue

Kelenjar tiroid

Disease

Karsinoma folikel kelenjar tiroid

Synonyms

FTC133

Karakteristik

Age

42 tahun

Gender

Laki-laki

Ethnicity

Kaukasia

Morphology

Polimorfik

Cell type

Sel endotel

Growth properties

Patuh

Sel FTC-133 | 305349

Data Peraturan

Citation	FTC-133 (Nomor katalog Cytion 305349)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1219

Data Biomolekuler

Protein expression	Ekspresi 5' - Deiodinase Tipe I
Mutational profile	Mutasi: FLCN, p.His429Thrfs*39 (c.1285delC), homozigot
	Mutasi: MSH6, p.Lys1045fs (c.3135delG), homozigot
	Mutasi: NF1, p.Cys167Ter (c.501T>A), homozigot
	Mutasi: PTEN, p.Arg130Ter (c.388C>T), homozigot
	Mutasi: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), homozigot
	Mutasi: TP53, p.Arg273His (c.818G>A), homozigot

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 NaHCO ₃ (Nomor artikel Cytion 820400a)
Supplements	Tambahkan media dengan 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase

Sel FTC-133 | 305349

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.

Seeding density $1 - 5 \times 10^4$ sel/cm²

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.

Sel FTC-133 | 305349

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.

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.