

Sel MSTO-211H | 300450

Informasi umum

Description

Garis sel MSTO-211H berasal dari pasien dengan mesothelioma bifasik, khususnya dari efusi pleura. Kanker ini diklasifikasikan sebagai metastasis, dan pasien belum pernah menjalani perawatan radiasi atau kemoterapi sebelumnya sebelum pembentukan garis sel. Sel MSTO-211H terkenal karena mengekspresikan beberapa penanda yang signifikan dalam memahami perilaku biologis dan potensi kegunaannya dalam penelitian kanker. Sel-sel ini memiliki situs pengikatan afinitas tinggi untuk faktor pertumbuhan epidermal (EGF), sebuah properti yang dapat berkontribusi pada kemampuan proliferasi mereka, karena EGF adalah pengatur utama pertumbuhan dan diferensiasi sel. Kehadiran reseptor EGF menunjukkan bahwa sel-sel ini dapat berguna dalam mempelajari jalur yang terkait dengan pensinyalan faktor pertumbuhan pada kanker.

Selain reseptor EGF, sel MSTO-211H mengekspresikan enolase spesifik neuron (NSE), enzim yang biasanya ditemukan di neuron dan sel neuroendokrin. Ekspresi NSE pada sel MSTO-211H dapat menjadi indikasi potensi diferensiasi neuroendokrin, sebuah fitur yang dapat menjadi signifikan untuk memahami heterogenitas tumor mesothelioma. Selain itu, sel-sel tersebut mengekspresikan subunit alfa dan beta human chorionic gonadotropin (HCG), hormon yang biasanya diproduksi selama kehamilan tetapi juga diketahui disekresikan oleh kanker tertentu. Ekspresi subunit HCG dalam sel MSTO-211H menunjukkan kemungkinan peran dalam biologi tumor, yang berpotensi terkait dengan penghindaran kekebalan atau mekanisme perkembangan tumor. Penanda ini secara kolektif menyoroti sifat kompleks dari garis sel ini, menjadikannya model yang berharga untuk menyelidiki biologi mesothelioma dan efek agen terapeutik.

Organism

Manusia

Tissue

Paru-paru

Disease

Mesothelioma pleura

Synonyms

MSTO-211 H, MSTO211H, MSTO-211, 211H, MeSoTheliOma-211H

Karakteristik

Age

62 tahun

Gender

Laki-laki

Ethnicity

Kaukasia

Growth properties

Patuh

Data Peraturan

Citation

MSTO-211H (Nomor katalog Cytion 300450)

Sel MSTO-211H | 300450

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1430**Data Biomolekuler****Protein expression** Situs pengikatan afinitas tinggi untuk EGF, ekspresi Neuron specific enolase (NSE) dan subunit alfa dan beta HCG, L-DOPA decarboxylase (DDC), bombesin, dan neurotensin tidak terdeteksi.**Tumorigenic** Ya, tumor untuk pengobatan pada sekitar 20% tikus telanjang yang diinokulasi dengan sel MSTO-211H**Karyotype** Angka modal = 72, kisaran = 70 hingga 78**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**Doubling time** 20 jam**Subculturing** Sel-sel dapat mencapai kepadatan jenuh 400.000 sel per cm², tetapi akan mengelupas dari permukaan saat mencapai kepadatan ini. Buang media dan bilas sel yang melekat menggunakan PBS tanpa kalsium dan magnesium (3-5 ml PBS untuk T25, 5-10 ml untuk labu kultur sel T75). Tambahkan Accutase (1-2ml per T25, 2,5ml per labu kultur sel T75), lembaran sel harus ditutup sepenuhnya. Inkubasi pada suhu ruang selama 8-10 menit. Resuspensi sel dengan hati-hati dengan medium (10 ml), sentrifugasi selama 5 menit pada 300xg, resuspensi sel dalam medium segar dan masukkan ke dalam labu baru yang berisi medium segar.**Seeding density** 1×10^4 sel/cm²**Fluid renewal** 2 hingga 3 kali per minggu**Post-Thaw Recovery** Setelah dicairkan, tanam sel pada kepadatan 5×10^4 sel/cm² dan biarkan sel pulih dari proses pembekuan serta menempel setidaknya selama 24 jam.

Sel MSTO-211H | 300450

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 $300 \times g$ 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.

Sel MSTO-211H | 300450

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*: '01:01:01, '03:01:01

B*: '07:02:01, '39:01:01

C*: '07:02:01, '12:03:01

DRB1*: '01:01:01, '04:01:01

DQA1*: '01:01:01, '03:01:01

DQB1*: '03:02:01, '05:01:01

DPB1*: '04:01:01

E: '01:01, '01:03