

Sel UM-HMC-1 | 305716

Informasi umum

Description

UM-HMC-1 adalah garis sel karsinoma mukoepidermoid manusia yang diisolasi dari tumor kelenjar ludah primer pada kelenjar bukal anterior seorang pasien laki-laki Afrika-Amerika berusia 76 tahun. Baris sel ini merupakan salah satu dari panel baris sel Karsinoma Mukoepidermoid Manusia Universitas Michigan (UM-HMC). UM-HMC-1 memiliki fusi gen CRTC1-MAML2 (juga disebut MECT1-MAML2), yang merupakan peristiwa onkogenik penentu pada sebagian besar karsinoma mukoepidermoid dan disebabkan oleh translokasi kromosom ttranslokasi kromosom (11;19)(q21;p13). Fusi ini mengaktifkan gen-gen target CREB dan komponen jalur Notch, yang mendorong proliferasi dan kelangsungan hidup tumor.

UM-HMC-1 dapat digunakan dalam studi biologi karsinoma mukoepidermoid kelenjar ludah, pensinyalan onkogen fusi CRTC1-MAML2, aktivasi jalur CREB, disregulasi jalur Notch, serta penargetan terapeutik terhadap kanker yang didorong oleh fusi gen. Strain ini digunakan dalam uji sensitivitas obat, studi invasi dan migrasi, serta sebagai bagian dari panel multi-garis UM-HMC untuk karakterisasi komparatif biologi tumor kelenjar ludah.

Organism

Manusia

Tissue

Kelenjar ludah, kelenjar bukal anterior

Disease

Karsinoma mukoepidermoid kelenjar ludah

Metastatic site

Lokasi tumor primer (kelenjar bukal anterior, kelenjar ludah)

Applications

Penelitian karsinoma kelenjar ludah; biologi onkogen fusi CRTC1-MAML2; studi jalur CREB/Notch; sensitivitas obat pada karsinoma mukoepidermoid; biologi kanker yang dipicu oleh fusi gen; studi panel UM-HMC

Synonyms

Universitas Michigan—Karsinoma Mukoepidermoid Manusia-1

Karakteristik

Age

76 tahun

Gender

Laki-laki

Ethnicity

Afrika-Amerika

Morphology

Seperti epitel

Cell type

Sel epitel

Sel UM-HMC-1 | 305716

Growth properties Patuh

Data Peraturan

Citation UM-HMC-1 (nomor katalog Cytion 305716)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_Y473

Data Biomolekuler

Mutational profile Mutasi: Fusi gen, CRTC1 + HGNC, MAML2, Nama(nama)=CRTC1-MAML2, MECT1-MAML2.

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 NaHCO₃ (Nomor artikel Cytion 820400a)

Supplements Tambahkan media dengan 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase, 20 menit pada 37°C

Doubling time sekitar 24 hingga 48 jam

Subculturing Buang medium, cuci dengan PBS tanpa kalsium dan magnesium, tutupi dengan Accutase, inkubasi selama 8–10 menit pada suhu kamar, resuspensi dalam medium, sentrifugasi pada 300×g selama 3 menit, buang supernatan, tanam kembali dalam medium segar.

Split ratio 1 sampai 5

Seeding density 1 hingga 3×10^4 sel/cm²

Fluid renewal Setiap 2 hingga 3 hari

Sel UM-HMC-1 | 305716

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 dilembabkan.

Flask Coating

Gunakan labu yang dilapisi kolagen

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 UM-HMC-1 | 305716

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.