

Sel MUG-Chor1 | 305478

Informasi umum

Description

Garis sel MUG-Chor1 merupakan model in vitro yang telah dikarakterisasi dengan baik, yang berasal dari kordoma sakrokoksigeal berulang pada seorang pasien perempuan berkulit Kaukasia. Kordoma adalah tumor ganas langka yang berasal dari sisa-sisa notokord di sepanjang kerangka aksial. MUG-Chor1 dibentuk melalui disaggregasi mekanis dan enzimatis jaringan tumor dan dikultur dalam kondisi yang dioptimalkan untuk mempertahankan pertumbuhannya. Garis sel ini mempertahankan ciri khas kordoma, termasuk ekspresi brachyury, suatu faktor transkripsi yang esensial untuk diferensiasi notokord dan penanda diagnostik untuk kordoma. Selain itu, MUG-Chor1 mengekspresikan sitokeratin, EMA, vimentin, dan protein S-100, yang semakin mengonfirmasi asal-usulnya sebagai kordoma.

Secara genetik, MUG-Chor1 mencerminkan perubahan kromosom dan molekuler yang khas pada kordoma, termasuk penambahan di lokus brachyury (T) pada kromosom 6q27 dan hilangnya segmen di 9p24.3-p13.1, yang mencakup lokus CDKN2A/CDKN2B. MUG-Chor1 juga menunjukkan delesi pada lokus seperti 10q25.2—yang mencakup gen PTEN—serta wilayah lain yang terkait dengan perkembangan tumor. Karakteristik genetik ini menjadikan MUG-Chor1 sebagai alat yang berharga untuk mempelajari biologi kordoma dan mengevaluasi intervensi terapeutik.

Laju pertumbuhan MUG-Chor1 yang lambat, dengan waktu penggandaan 7–10 hari, mencerminkan perilaku klinis kordoma, yang dikenal memiliki sifat indolen namun agresif secara lokal. Lini sel ini telah memainkan peran penting dalam penelitian praklinis, termasuk studi penyaringan obat yang telah mengidentifikasi agen terapeutik potensial, seperti penghambat EGFR. Penghambat ini telah menunjukkan kemanjuran dalam mengurangi viabilitas sel dan pertumbuhan tumor pada model kordoma, yang menegaskan relevansi MUG-Chor1 untuk studi translasi.

Organism

Manusia

Tissue

Tulang, sakrum

Disease

Kordoma sakral

Synonyms

MUG-CHOR1, MUGCHOR1, Universitas Kedokteran Graz—Kordoma 1

Karakteristik

Age

57 tahun

Gender

Perempuan

Ethnicity

Tidak ditentukan

Morphology

Mirip mesenkim

Sel MUG-Chor1 | 305478

Growth properties

Patuh

Data Peraturan**Citation**

MUG-Chor1 (nomor katalog Cytion 305478)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

CVCL_9277

Data Biomolekuler**Penanganan****Culture Medium**IMDM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM Natrium piruvat, w: 3,024 g/L NaHCO₃ (Nomor artikel Cytion 820800a)**Supplements**

Tambahkan media dengan 10% FBS

Dissociation Reagent

Accutase

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 MUG-Chor1 | 305478

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.

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

Sel MUG-Chor1 | 305478

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.