MDA-MB-175VII

305825

INFORMASI UMUM

Deskripsi

MDA-MB-175-VII adalah garis sel kanker payudara manusia yang awalnya berasal dari efusi pleura pasien wanita dewasa dengan karsinoma mammae duktal yang menyusup. Garis sel ini merupakan bagian dari rangkaian yang dibuat dari tumor payudara metastasis untuk menghasilkan kultur epitel yang layak dan miskin fibroblas. Secara khusus, MDA-MB-175 diisolasi dari enam dari delapan thoracentesis yang dilakukan pada pasien yang menjalani mastektomi dan menunjukkan efusi pleura ganas berulang. Sel-sel tumor secara konsisten dapat bertahan hidup dan berhasil dikultur di seluruh sampel, yang menyediakan platform yang stabil untuk studi in vitro tentang biologi kanker payudara metastasis.
Sel MDA-MB-175-VII secara morfologis bersifat epitel dan memiliki jumlah kromosom modal sekitar 49, yang mencerminkan kariotipe aneuploid. Sel-sel ini menunjukkan pertumbuhan yang relatif lambat secara in vitro tetapi telah mendapatkan minat ilmiah karena fitur molekulernya yang unik, termasuk ekspresi transkrip fusi neuregulin-1 (NRG1). Secara khusus, fusi NRG1-DOC4 yang diamati pada jalur ini mengarah pada aktivasi konstitutif jalur reseptor HER3/HER4, yang mendorong pensinyalan autokrin dan proliferasi sel. Karakteristik molekuler ini telah memposisikan MDA-MB-175-VII sebagai model yang langka namun penting untuk mempelajari pensinyalan reseptor keluarga HER autokrin dan penargetan farmakologisnya pada kanker payudara.
Integrasi lebih lanjut ke dalam kumpulan data berskala besar seperti Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) telah memungkinkan pembuatan profil molekuler yang lebih dalam dari MDA-MB-175-VII. Dataset ini mencakup informasi transkriptomik, mutasi, dan proteomik yang mendukung klasifikasi garis sel dalam subtipe luminal kanker payudara, dengan sensitivitas sederhana terhadap agen yang menargetkan reseptor keluarga HER dan jalur pensinyalan PI3K. Dengan demikian, MDA-MB-175-VII berfungsi sebagai model yang berharga untuk investigasi praklinis terapi yang ditargetkan dan konsekuensi fungsional dari fusi gen onkogenik pada kanker payudara.

Tisu	Metastasis
Penyakit	Karsinoma payudara invasif tanpa tipe khusus
Lokasi metastasis	Efusi pleura

Sinonim

- MDA MB 175 VII
- MDA-MB-175VII
- MDAMB175VII
- MDA-MB-175
- MDAMB175
- MDA-175
- MDA175
- MD Anderson-Metastatic Breast-175-VII

KLASIFIKASI

Organisme	Manusia
Seks	Perempuan
Sifat-sifat pertumbuhan	Pengikut
Tingkat keamanan hayati	1

KARAKTERISTIK

Morfologi	Epitel

Jenis sel	Epitel
Tumorigenik	Ya; Ya, Tumor berkembang dalam waktu 21 hari dengan frekuensi 100% (5/5) pada tikus telanjang yang diinokulasi secara subkutan dengan 10 (7) sel.

Kariotipe

Nomor model = 84; kisaran = 82 hingga 89

Waktu penggandaan	112 jam

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

MDA-MB-175VII (nomor katalog Cytion 305825)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1400

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Isoenzim

AK-1, 1 ES-D, 1 G6PD, B GLO-I, 1-2 PGM1, 2 PGM3, 1-2

Profil mutasi

Mutasi: Fusi gen, NRG1 + HGNC, TENM4, Nama = TENM4-NRG1, DOC4-NRG1, Catatan = Dalam bingkai.

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

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)

Suasana inkubasi	37°C, 5%CO2, atmosfer yang dilembabkan.

Suplemen

Tambahkan media dengan 10% FBS + Insulin (5 mikrogram/ml)

Reagen disosiasi	Accutase
Pergantian cairan	2 hingga 3 kali per minggu

Pencairan dan pembiakan

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

PENGENDALIAN MUTU DAN KRIOPRESERVASI

Kemandulan

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.

Media pembekuan	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.

Kondisi penyimpanan

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.

Ketentuan pengiriman

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.

DONATUR

Usia donor	56 tahun
Etnis	Afrika-Amerika

HUKUM DAN KESELAMATAN

Tindakan pencegahan keselamatan

Ketika berencana menyimpan kriovial dalam nitrogen cair untuk pencairan di masa mendatang, Anda wajib mematuhi langkah-langkah keamanan yang ketat. Sarung tangan dan pakaian pelindung yang tepat sangat penting, dan penggunaan masker wajah atau kacamata pengaman diperlukan selama pemindahan sampel beku ke atau dari tangki nitrogen cair. Hal ini untuk mengurangi risiko cedera akibat potensi ledakan cryovial pada saat pemindahan, yang dapat mengakibatkan proyeksi fragmen tajam.

Penafian

Sel-sel kami disediakan untuk tujuan penelitian laboratorium in vitro secara eksklusif dan tidak dimaksudkan untuk penggunaan klinis atau diagnostik, dan juga tidak untuk diberikan kepada manusia atau digunakan untuk tujuan kedokteran hewan. Pengguna harus mematuhi semua pedoman dan peraturan yang berlaku untuk penanganan dan penggunaan sel ini dalam lingkungan penelitian.

Garansi

Di Cytion, kami mendukung kualitas dan kelangsungan hidup produk kami.
Kami menjamin bahwa sel kami akan dapat bertahan hidup pada awal kultur selama 60 hari setelah pengiriman dari fasilitas kami.
Kami menjamin bahwa semua bahan sesuai dengan spesifikasi yang dijelaskan dalam Sertifikat Analisis dan / atau Lembar Produk
Untuk detail lengkap, silakan merujuk ke <a href=""/Siapa-kami-Garansi/Garansi/"" hreflang=""x-default"">Pernyataan Jaminan kami

Diperlukan Perjanjian Transfer Material	Yes