

Sel MDA-MB-157 | 305280

Informasi umum

Description

Garis sel MDA-MB-157 berasal dari karsinoma payudara manusia, khususnya dari efusi pleura pasien kanker payudara metastasis. Garis sel ini banyak digunakan dalam penelitian kanker payudara, terutama untuk mempelajari biologi kanker payudara triple-negatif (TNBC), subtype yang tidak memiliki ekspresi reseptor estrogen (ER), reseptor progesteron (PR), dan HER2/neu. Sel MDA-MB-157 menyediakan model yang berharga untuk menyelidiki mekanisme molekuler yang mendorong TNBC, serta untuk menguji agen terapeutik potensial yang menargetkan bentuk kanker payudara yang agresif ini.

Sel MDA-MB-157 menunjukkan morfologi epitel dan dicirikan oleh potensi metastasis yang tinggi. Sel ini mengekspresikan penanda yang khas untuk kanker payudara yang mirip basal, termasuk sitokeratin 5/6 dan reseptor faktor pertumbuhan epidermal (EGFR). Para peneliti menggunakan sel MDA-MB-157 untuk mengeksplorasi jalur pensinyalan utama yang terlibat dalam perkembangan TNBC, seperti jalur PI3K / Akt, MAPK, dan Notch. Sel-sel ini juga digunakan dalam tes skrining obat untuk mengevaluasi kemanjuran agen kemoterapi, terapi yang ditargetkan, dan perawatan kombinasi. Selain itu, sel MDA-MB-157 digunakan untuk mempelajari mekanisme resistensi obat dan mengembangkan strategi untuk mengatasinya. Relevansi garis sel MDA-MB-157 dalam penelitian kanker payudara triple-negatif menggarisbawahi pentingnya dalam memajukan pemahaman kita tentang subtype kanker payudara yang menantang ini dan dalam mengembangkan pendekatan terapeutik yang lebih efektif untuk pasien TNBC.

Organism

Manusia

Tissue

Payudara

Disease

Karsinoma

Metastatic site

Efusi pleura

Synonyms

MDA-MB157, MDAMB157, MDA-157, MDA157, MB 157, MB157, MD Anderson-Metastasis Payudara-157

Karakteristik

Age

44 tahun

Gender

Perempuan

Ethnicity

Afrika-Amerika

Morphology

Epitel

Growth properties

Patuh

Sel MDA-MB-157 | 305280

Data Peraturan

Citation	MDA-MB-157 (Nomor katalog Cytion 305280)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0618

Data Biomolekuler

Surface antigens	Golongan Darah B, Rh -
Oncogenes	WNT7B +
Tumorigenic	Ya, pada tikus telanjang dan pada tikus BALB/c yang mengalami immunosupresi
Mutational profile	Mutasi: MSH6, p.Pro42Ser (c.124C>T), heterozigot; Mutasi: MSH6, p.Arg644Ser (c.1932G>C), heterozigot; Mutasi: TP53, p.Pro87fs * 53 (c.261_286del26) (p.Ala88Cysfs * 52), 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 NaHCO3 (Nomor artikel Cytion 820400a)
Supplements	Tambahkan media dengan 20% FBS + Insulin (5 mikrogram/ml)
Dissociation Reagent	Accutase
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.
Fluid renewal	2 hingga 3 kali per minggu

Sel MDA-MB-157 | 305280**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 MDA-MB-157 | 305280

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

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.