

Sel MDA-MB-453 | 305042

Informasi umum

Description

Baris sel MDA-MB-453 adalah baris sel karsinoma payudara manusia yang banyak diteliti, yang berasal dari situs metastasis efusi pleura pada pasien wanita dewasa. Baris sel ini dikenal karena kegunaannya dalam penelitian kanker payudara berkat karakteristik uniknya, termasuk positif terhadap reseptor androgen (AR) dan tidak mengekspresikan reseptor estrogen (ER) serta reseptor progesteron (PR). Fitur-fitur ini menjadikan MDA-MB-453 model yang sangat berharga untuk mempelajari kanker payudara triple-negative (TNBC) dan peran reseptor androgen dalam perkembangan kanker payudara dan resistensi terhadap terapi.

Sel MDA-MB-453 menunjukkan morfologi epitel dan menempel pada permukaan kultur, membentuk bentuk sel poligonal. Garis sel ini juga ditandai dengan kapasitas proliferasi yang tinggi dan kemampuan untuk tumbuh in vitro dan in vivo, yang esensial untuk studi praklinis yang melibatkan pengujian obat dan penyelidikan jalur molekuler. Analisis genetik sel MDA-MB-453 mengungkapkan mutasi pada gen onkogen dan supresor tumor kunci, termasuk gen PIK3CA, yang sering dikaitkan dengan kelangsungan hidup dan pertumbuhan sel kanker. Sel-sel ini juga digunakan dalam studi terapi target, terutama yang menargetkan jalur sinyal PI3K/AKT/mTOR dan inhibitor AR, untuk mengembangkan pengobatan yang lebih efektif bagi pasien TNBC.

Organism

Manusia

Tissue

Kelenjar susu, payudara

Disease

Adenokarsinoma

Metastatic site

Efusi perikardial

Synonyms

MDA-MB 453, MDA MB 453, MDA-MB453, MDAMB453, MDA-453, MDA453, MD Anderson-Metastatic Breast-453

Karakteristik

Age

48 tahun

Gender

Perempuan

Ethnicity

Eropa

Morphology

Epitel

Growth properties

Patuh

Data Peraturan

Sel MDA-MB-453 | 305042

Citation	MDA-MB-453 (Nomor katalog Cytion 305042)
----------	--

Biosafety level	1
-----------------	---

NCBI_TaxID	9606
------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0418
----------------------	-----------

Data Biomolekuler

Receptors expressed	Faktor Pertumbuhan Fibroblas (FGF), diekspresikan
---------------------	---

Tumorigenic	Tidak
-------------	-------

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 NaHCO ₃ (Nomor artikel Cytion 820400a)
----------------	--

Supplements	Tambahkan media dengan 10% FBS
-------------	--------------------------------

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
---------------	----------------------------

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 MDA-MB-453 | 305042

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 dilembabkan.

Flask Coating

Tidak ada

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.

Sel MDA-MB-453 | 305042

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.