

Sel MDA-MB-468 | 300279

Informasi umum

Description

Garis sel MDA-MB-468 adalah garis sel kanker payudara manusia yang mapan yang berasal dari efusi pleura pasien dewasa dengan adenokarsinoma metastasis. Sel-sel ini dicirikan oleh morfologi epitelnya dan dikenal dengan tingkat aneuploidi yang tinggi. Sel MDA-MB-468 bersifat reseptor estrogen negatif (ER-) dan sering digunakan sebagai model untuk mempelajari kanker payudara triple-negatif (TNBC), subtype kanker payudara yang tidak memiliki reseptor estrogen (ER), reseptor progesteron (PR), dan ekspresi HER2/neu. Hal ini membuat MDA-MB-468 menjadi alat yang penting untuk penelitian kanker yang tidak merespons terapi hormonal atau pengobatan yang ditargetkan pada HER2.

Secara genetik, sel MDA-MB-468 menunjukkan mutasi pada gen TP53, yang merupakan kejadian umum pada berbagai bentuk kanker dan memainkan peran penting dalam regulasi siklus sel dan apoptosis. Garis sel juga menunjukkan amplifikasi gen reseptor faktor pertumbuhan epidermal (EGFR), yang berkontribusi pada kegunaannya dalam mempelajari jalur pensinyalan EGFR dan implikasinya dalam perkembangan kanker dan resistensi terhadap pengobatan. Para peneliti sering menggunakan sel MDA-MB-468 untuk menyelidiki mekanisme resistensi obat, menguji agen terapeutik baru, dan mengeksplorasi biologi molekuler kanker payudara yang agresif.

Selain karakteristik genetik dan fenotipiknya, sel MDA-MB-468 dikenal karena kemampuannya membentuk xenograft pada tikus yang mengalami gangguan kekebalan, menjadikannya model yang berharga untuk penelitian in vivo tentang pertumbuhan tumor dan metastasis. Responsifitas lini sel ini terhadap berbagai agen kemoterapi dan terapi yang ditargetkan dipelajari secara ekstensif untuk mengembangkan strategi pengobatan yang efektif untuk TNBC. Secara keseluruhan, lini sel MDA-MB-468 merupakan sumber daya yang sangat penting untuk memajukan penelitian kanker payudara, terutama dalam konteks keganasan triple-negatif dan EGFR-positif.

Organism

Manusia

Tissue

Payudara

Disease

Adenokarsinoma

Metastatic site

Efusi pleura

Synonyms

MDA-MB 468, MDA-MB468, MDAMB468, MDA-468, MDA468, MB468, MD Anderson-Metastasis Payudara-468

Karakteristik

Age

51 tahun

Gender

Perempuan

Ethnicity

Afrika

Sel MDA-MB-468 | 300279

Morphology Epitel**Growth properties** Patuh

Data Peraturan

Citation MDA-MB-468 (Nomor katalog Cytion 300279)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0419

Data Biomolekuler

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**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-468 | 300279

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

Untuk perlekatan dan kelangsungan hidup yang optimal setelah pencairan, kami sarankan untuk menggunakan **labu atau pelat berlapis kolagen**.

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-468 | 300279

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.

Kontrol kualitas / Profil genetik / HLA

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.