Product sheet

Sel BT-483 | 305247

Informasi umum

Description	Baris sel BT-483 berasal dari karsinoma payudara manusia. Secara spesifik, sel-sel ini diisolasi dari tumor primer seorang pasien perempuan dewasa yang menderita kanker payudara. Sel BT-483 memiliki morfologi epitel dan bersifat melekat dalam kultur, sehingga membentuk lapisan tunggal. Garis sel ini bersifat reseptor estrogen-positif (ER+), sehingga sangat berharga untuk mempelajari kanker payudara yang responsif terhadap hormon serta peran estrogen dalam perkembangan kanker payudara Para peneliti menggunakan sel BT-483 untuk menyelidiki berbagai aspek biologi kanker payudara, termasuk sinyal reseptor hormon, profil ekspresi gen, dan respons seluler terhadap berbagai terapi hormonal. Sel-sel ini sangat penting untuk menguji kemanjuran obat anti-estrogen, seperti tamoxifen dan penghambat aromatase, yang umumnya digunakan dalam pengobatan kanker payudara ER+. Selain itu, sel BT-483 menyediakan model yang berguna untuk mempelajari mekanisme resistensi obat, pertumbuhan tumor, dan metastasis pada kanker payudara yang responsif terhadap hormon. Lini sel BT-483 juga berfungsi sebagai alat untuk skrining berkapasitas tinggi terhadap agen terapeutik baru serta untuk memahami dasar molekuler dari heterogenitas kanker payudara. Dengan membandingkan respons sel BT-483 terhadap berbagai pengobatan dengan garis sel kanker payudara lainnya, para peneliti dapat mengidentifikasi kerentanan spesifik dan target potensial untuk terapi, yang pada akhirnya berkontribusi pada pengembangan pengobatan yang lebih efektif dan disesuaikan secara individual bagi pasien kanker payudara.
Organism	Manusia
Tissue	Payudara
Disease	Karsinoma payudara invasif tanpa tipe khusus
Synonyms	BT483

Karakteristik

Age	23 tahun
Gender	Perempuan
Ethnicity	Eropa
Morphology	Epitel
Cell type	Sel epitel
Growth properties	Patuh

Sel BT-483 | 305247

Data Peraturan

Citation	BT-483 (nomor katalog Cytion 305247)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2319

Data Biomolekuler

Tumorigenic	Ya, pada tikus Amsterdam/IMR; Ya, pada tikus nude; Ya, pada agar lunak
Mutational profile	Mutasi: PIK3CA, p.Glu542Lys (c.1624G>A); Mutasi: TP53 p.Met246Ile (c.738G>A)

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	TrypLE Express
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.
Seeding density	1 hingga 3 x 10^4 sel/cm^2
Fluid renewal	2 hingga 3 kali per minggu

Sel BT-483 | 305247

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 x 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%$_{CO2}$, atmosfer yang dilembabkan.
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.