Product sheet

Sel EFM-19 | 305540

Informasi umum

Description	EFM-19 adalah lini sel kanker payudara manusia yang positif reseptor estrogen (ER+) yang telah digunakan untuk meneliti pengaruh estrogen dan antiestrogen, seperti tamoxifen, terhadap ekspresi gen. Lini sel ini menunjukkan respons yang kuat terhadap stimulasi estrogen, yang memodulasi ekspresi berbagai RNA yang diatur oleh estrogen. Yang perlu diperhatikan, sel EFM-19 mengekspresikan mRNA reseptor estrogen pada tingkat yang lebih tinggi dibandingkan dengan garis sel kanker payudara lainnya seperti MCF-7. Penelitian mengenai EFM-19 telah menyoroti profil unik ekspresi RNA yang diatur oleh estrogen. Sebagai contoh, RNA seperti pNR-1, pNR-2, pNR-25, dan pNR-100 telah terbukti diinduksi oleh estradiol. Induksi ini berkisar dari sedang (3 kali lipat untuk pNR-100) hingga signifikan (lebih dari 100 kali lipat untuk pNR-2). Menariknya, respons RNA-RNA ini terhadap tamoxifen bervariasi; sementara tamoxifen bertindak sebagai agonis estrogen parsial untuk beberapa RNA (misalnya, pNR-1), kemanjurannya lebih rendah untuk yang lain (misalnya, pNR-2). Oleh karena itu, garis sel ini sangat berharga untuk mempelajari efek diferensial estrogen dan antiestrogen pada regulasi gen. Sel EFM-19 juga terkenal karena penerapannya dalam penelitian yang mengeksplorasi peran estrogen yang lebih luas dalam biologi kanker payudara. Profil ekspresinya berkontribusi pada pemahaman tentang bagaimana estrogen dan pensinyalan reseptor estrogen memengaruhi tumorigenesis dan respons terhadap pengobatan. Lini sel ini, bersama dengan lini sel lain seperti MCF-7, membantu mengungkap mekanisme yang didorong oleh estrogen, yang berpotensi memberikan wawasan bagi strategi terapeutik yang mencakup intervensi berbasis hormon.
Organism	Manusia
Tissue	Payudara
Disease	Karsinoma duktal payudara
Metastatic site	Efusi pleura
Synonyms	EFM19

Karakteristik

Age	50 tahun
Gender	Perempuan
Morphology	Seperti epitel
Growth properties	Patuh

Product sheet

Sel EFM-19 | 305540

Data Peraturan

Citation	EFM-19 (nomor katalog Cytion 305540)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0253

Data Biomolekuler

Antigen expression	HER2+, ER++, AR++, PR++
Mutational profile	Mutasi: PIK3CA, p.His1047Leu (c.3140A>T), homozigot; Mutasi: TP53, p.His193Arg (c.578A>G), homozigot

Penanganan

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Nomor artikel Cytion 820700a)
Supplements	Tambahkan media dengan 20% 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.
Seeding density	4–6 × 10^4/cm^2
Fluid renewal	Pisahkan kultur konfluen sebanyak 2 kali seminggu.

Sel EFM-19 | 305540

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.