

Sel T47D | 300353

Informasi umum

Description

Garis sel T47D, yang berasal dari efusi pleura dari karsinoma duktal yang menyusup ke dalam payudara, telah menjadi sumber daya penting dalam penelitian kanker payudara. Sel T-47D memiliki keunikan dalam bidang penelitian kanker karena profil ekspresi hormonalnya, terutama karena membawa reseptor untuk 17 beta estradiol, berbagai steroid lainnya, dan kalsitonin. Selain itu, sel T47D mengekspresikan onkogen WNT7B.

Sel T47D terkenal karena ekspresi reseptor progesteronnya yang tidak diatur oleh estradiol, terlepas dari kelimpahan hormon di dalam sel, yang membedakannya dari sel MCF7, yang secara luas dikenal karena kepositifan reseptor estrogen dan sering digunakan untuk mengeksplorasi peran estrogen dalam proliferasi tumor dan respons terhadap terapi.

Kegunaan garis sel T47D meluas ke pembentukan xenograft pada tikus yang mengalami imunodefisiensi, yang berharga untuk pengujian obat, mengamati perubahan status reseptor, dan mempelajari angiogenesis.

Selain itu, garis sel T-47D adalah sumber daya untuk studi gen kanker, memberikan wawasan tentang lanskap genomik dan proteomik yang mendorong kanker payudara. Dengan memfasilitasi pemahaman yang lebih dalam tentang profil proteomik dan transkriptomik kanker payudara, garis sel kanker payudara T47D membantu dalam identifikasi fenotipe sel kanker payudara baru dan pengembangan terapi yang ditargetkan.

Sel T47D telah berperan penting dalam mempelajari efek hormon seperti progesteron pada kanker payudara, memberikan wawasan tentang regulasi transkripsi, resistensi obat, dan pengembangan model xenograft untuk pengujian terapeutik.

Organism

Manusia

Tissue

Payudara

Disease

Karsinoma duktal invasif

Metastatic site

Efusi pleura

Synonyms

T-47-D, T47-D, T47D:A, T47D

Karakteristik

Age

54 tahun

Gender

Perempuan

Ethnicity

Kaukasia

Morphology

Seperti epitel

Sel T47D | 300353

Growth properties	Monolayer, patuh
--------------------------	------------------

Data Peraturan

Citation	T47D (Nomor katalog Cytion 300353)
-----------------	------------------------------------

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_0553
-----------------------------	-----------

Data Biomolekuler

Receptors expressed	Estradiol, steroid, kalsitonin, androgen, progesteron, glukokortikoid, prolaktin, estrogen
----------------------------	--

Isoenzymes	G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D, 2, Ak-1, 1, GLO-1, 1-2
-------------------	---

Oncogenes	Wnt3 +, wnt7h +, wnt7b+
------------------	-------------------------

Tumorigenic	Ya, pada tikus telanjang
--------------------	--------------------------

Mutational profile	TP53 mut
---------------------------	----------

Karyotype	Mode = 66, kromosom submetasentrik sentris dan ekstra panjang
------------------	---

Penanganan

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Nomor artikel Cytion 820700a)
-----------------------	--

Supplements	Tambahkan media dengan 10% FBS, 10 mikrogram/ml insulin HREC
--------------------	--

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Sel T47D | 300353

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 1×10^4 sel/cm²

Fluid renewal 2 hingga 3 kali per minggu

Post-Thaw Recovery Setelah dicairkan, tanam sel pada kepadatan 5×10^4 sel/cm² dan biarkan sel pulih dari proses pembekuan serta menempel setidaknya selama 24 jam.

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 T47D | 300353

**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% CO_2 , atmosfer yang dilembabkan.

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.

**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.

Sel T47D | 300353

**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.

Alel HLA

A*: '33:01:01
B*: '14:02:01
C*: '08:02:01
DRB1*: '01:02:01
DQA1*: '01:01:02
DQB1*: '05:01:01
DPB1*: '02:01:02, '04:01:01
E: '01:01:01