

Sel SUM159PT | 305116

Informasi umum

Description

Garis sel SUM159PT berasal dari karsinoma anaplastik payudara dan merupakan model untuk kanker payudara triple-negatif (TNBC), subtype yang tidak memiliki reseptor estrogen (ER), reseptor progesteron (PR), dan ekspresi HER2. SUM159PT dicirikan oleh fenotipe agresif, pertumbuhan yang tidak bergantung pada tempat berlabuh, dan potensi invasif, sehingga sangat berharga untuk mempelajari biologi dan terapi TNBC.

Analisis genetik SUM159PT telah mengungkapkan amplifikasi dan penghapusan yang umum terjadi pada kanker payudara yang agresif. Ini termasuk amplifikasi pada lokus kromosom seperti 8q (mengandung MYC) dan hilangnya 8p, yang terlibat dalam perkembangan tumor. Garis ini bersifat aneuploid, konsisten dengan banyak garis sel kanker, dan menunjukkan perubahan pada jalur yang penting untuk proliferasi dan apoptosis. SUM159PT juga menunjukkan fitur seperti basal dan mengekspresikan sitokeratin 5/6 dan 14, penanda yang terkait dengan kanker payudara tipe basal. Karakteristik ini memperkuat kegunaannya dalam memodelkan TNBC tipe basal dan mengeksplorasi pendekatan terapeutik baru.

Studi sensitivitas pada SUM159PT telah menyoroti responsnya terhadap penghambat bromodomain BET seperti JQ1, yang menargetkan regulator epigenetik seperti BRD4. Pengobatan dengan JQ1 menginduksi perubahan morfologis yang signifikan, termasuk penuaan dan diferensiasi basal-ke-luminal, sambil menghambat proliferasi dan mendorong apoptosis. Efek-efek ini menggarisbawahi peran kontrol transkripsi dalam kelangsungan hidup TNBC dan menunjukkan potensi terapi kombinasi yang menargetkan regulator epigenetik pada subtype TNBC yang resisten. Garis sel ini banyak digunakan dalam pengujian in vitro dan model xenograft in vivo untuk mengevaluasi kemanjuran pengobatan baru.

Organism Manusia

Tissue Payudara

Disease Karsinoma pleomorfik payudara

Synonyms SUM-159-PT, SUM-159PT, SUM-159PT, SUM-159, SUM-159, SUM159, 159 PT, 159PT

Karakteristik

Age 71 tahun

Gender Perempuan

Morphology Epitel

Growth properties Patuh

Data Peraturan

Sel SUM159PT | 305116

Citation	SUM159PT (Nomor katalog Cytion 305116)
-----------------	--

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_5423
-----------------------------	-----------

Data Biomolekuler

Penanganan

Culture Medium	Ham's F12, w: 1,0 mM Glutamin stabil, w: 1,0 mM Natrium piruvat, w: 1,1 g/L NaHCO ₃ (Nomor artikel Cytion 820600a)
-----------------------	---

Supplements	Tambahkan ke dalam medium 10% FBS, 1 µg/ml hidrokortison, dan 5 µg/ml insulin
--------------------	---

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.
---------------------	---

Split ratio	1:2 hingga 1:5
--------------------	----------------

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 SUM159PT | 305116

**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.

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 SUM159PT | 305116

**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.