

Sel CAL-62 | 305114

Informasi umum

**Description**

Garis sel CAL-62 dibuat dari lobus kanan kelenjar tiroid seorang wanita Kaukasia berusia 70 tahun pada tahun 1988 dan telah digunakan secara luas dalam penelitian karsinoma anaplastik tiroid. Sel-sel yang mirip epitel manusia ini menunjukkan pola pertumbuhan monolayer yang khas dan menunjukkan sifat tumorigenik yang nyata, menjadikannya model yang signifikan untuk studi in vivo tentang perkembangan kanker tiroid. Ketika ditransplantasikan ke dalam tikus telanjang yang mengalami defisiensi imun, sel CAL-62 telah menunjukkan kemampuan yang kuat untuk membentuk tumor, memberikan model yang praktis dan efektif untuk menganalisis dinamika tumor dan mengevaluasi strategi terapeutik potensial dalam pengaturan biologis waktu nyata.

Ditandai dengan tingkat proliferasi yang cepat dengan waktu penggandaan sekitar 24 jam, CAL-62 memungkinkan percepatan hasil penelitian dalam studi yang sensitif terhadap waktu, meningkatkan efisiensi alur kerja eksperimental dalam penelitian kanker. Karakterisasi genetik dari garis sel ini mengungkapkan adanya mutasi KRAS p.G12R dan perubahan pada lokus 9p21.3, yang mengindikasikan dasar-dasar genetik yang kompleks yang terkait dengan karsinoma anaplastik tiroid. Fenotipe epitel yang stabil dari garis sel ini dan radioresistensi yang melekat semakin menggarisbawahi kegunaannya dalam mengungkap wawasan baru ke dalam patofisiologi kanker tiroid yang agresif dan dalam pengembangan modalitas terapi baru. Atribut unik CAL-62, termasuk kemampuan pembentukan tumor yang agresif dan penanda genetiknya, menjadikannya sumber daya yang sangat penting dalam upaya yang sedang berlangsung untuk lebih memahami dan mengobati karsinoma anaplastik tiroid.

**Organism** Manusia

**Tissue** Tiroid

**Disease** Karsinoma anaplastik kelenjar tiroid

**Synonyms** Cal-62, CAL 62, Cal 62, CAL62, Centre Antoine Lacassagne-62

Karakteristik

**Age** 70 tahun

**Gender** Perempuan

**Ethnicity** Eropa

**Morphology** Epitel

**Growth properties** Patuh

## Sel CAL-62 | 305114

## Data Peraturan

<b>Citation</b>	CAL-62 (Nomor katalog Cytion 305114)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1112

## Data Biomolekuler

## Penanganan

<b>Culture Medium</b>	DMEM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 mM Natrium piruvat (Nomor artikel Cytion 820300a)
<b>Supplements</b>	Tambahkan media dengan 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Doubling time</b>	24 jam
<b>Subculturing</b>	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.
<b>Fluid renewal</b>	2 hingga 3 kali per minggu
<b>Freeze medium</b>	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 CAL-62 | 305114

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , atmosfer yang dilembabkan.

### 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  $-78^{\circ}\text{C}$  selama perjalanan. Setelah diterima, segera periksa wadah dan pindahkan botol tanpa penundaan ke tempat penyimpanan yang sesuai.

Sel CAL-62 | 305114

**Shipping  
Conditions**

Lini sel kriopreservasi dikirim di atas es kering dalam kemasan terisolasi yang divalidasi dengan refrigeran yang cukup untuk mempertahankan suhu sekitar  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Penyimpanan pada suhu  $-80^{\circ}\text{C}$  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.