

## Sel A498 | 300113

## Informasi umum

## Description

Sel A498 adalah garis sel karsinoma sel ginjal manusia yang berasal dari jaringan ginjal seorang pria Kaukasia berusia 58 tahun. Sel-sel ini banyak digunakan dalam penelitian yang berkaitan dengan kanker ginjal, khususnya untuk mempelajari karsinoma sel ginjal sel bening, yang merupakan jenis kanker ginjal yang paling umum pada orang dewasa.

Garis sel A498 dicirikan oleh morfologinya yang mirip epitel dan telah menjadi model yang berharga untuk menyelidiki mekanisme molekuler dan seluler karsinogenesis ginjal. Sel-sel ini menunjukkan beberapa ciri khas kanker ginjal, termasuk perubahan ekspresi gen yang terlibat dalam regulasi siklus sel, apoptosis, dan angiogenesis.

Sel A498 sangat berguna untuk memeriksa jalur metabolisme yang berubah pada kanker ginjal, karena sel ini menunjukkan profil metabolisme yang berbeda yang mencakup perubahan metabolisme lipid dan glukosa. Aspek ini membuatnya cocok untuk studi penargetan metabolik, yang mengeksplorasi bagaimana mengubah jalur metabolisme dapat menghambat pertumbuhan tumor.

Selain itu, sel A498 digunakan dalam penemuan obat dan studi toksikologi untuk menguji kemanjuran agen kemoterapi baru dan terapi yang ditargetkan. Sel ini juga digunakan untuk mempelajari respons sel kanker ginjal terhadap kondisi hipoksia - ciri umum tumor padat yang secara signifikan memengaruhi perilaku tumor dan respons pengobatan.

Secara keseluruhan, garis sel A498 berfungsi sebagai alat penting dalam penelitian kanker ginjal, memfasilitasi pengembangan strategi terapeutik yang lebih efektif dan meningkatkan pemahaman kita tentang biologi kanker ginjal.

**Organism** Manusia

**Tissue** Ginjal

**Disease** Karsinoma sel ginjal

**Synonyms** A-498

## Karakteristik

**Age** 52 tahun

**Gender** Laki-laki

**Ethnicity** Kaukasia

**Morphology** Seperti epitel

## Sel A498 | 300113

<b>Growth properties</b>	Monolayer, patuh
--------------------------	------------------

## Data Peraturan

<b>Citation</b>	A498 (Nomor katalog Cytion 300113)
-----------------	------------------------------------

<b>Biosafety level</b>	1
------------------------	---

<b>NCBI_TaxID</b>	9606
-------------------	------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1056
-----------------------------	-----------

## Data Biomolekuler

<b>Isoenzymes</b>	PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 2, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B
-------------------	--

<b>Tumorigenic</b>	Ya, pada tikus telanjang. Membentuk karsinoma yang tidak berdiferensiasi, juga membentuk tumor pada tikus baru lahir yang diobati dengan serum anti timosit
--------------------	---

<b>Ploidy status</b>	Bimodal, tetraploid
----------------------	---------------------

<b>MSI-status</b>	Stabil (MSS)
-------------------	--------------

## Penanganan

<b>Culture Medium</b>	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: EBSS (nomor artikel Cytion 820100a)
-----------------------	---

<b>Supplements</b>	Lengkapi media dengan 10% FBS dan 1% NEAA
--------------------	---

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

<b>Doubling time</b>	62 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.
---------------------	---

Sel A498 | 300113

**Seeding density** 1 x 10<sup>4</sup> sel/cm<sup>2</sup> akan menghasilkan lapisan tunggal yang padat dalam waktu 4 hari.

**Fluid renewal** Setiap 3 hari

**Post-Thaw Recovery** Setelah dicairkan, tanam sel pada kepadatan 2 x 10<sup>4</sup> sel/cm<sup>2</sup> dan biarkan sel pulih dari proses pembekuan serta menempel setidaknya selama 24 hingga 48 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.

**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<sub>2</sub>, atmosfer yang dilembapkan.

Sel A498 | 300113

**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.

**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\*:** '02:01:01
- B\*:** '08:01:01
- C\*:** '07:01:01
- DRB1\*:** '03:01:01
- DQA1\*:** '05:01:01
- DQB1\*:** '02:01:01
- DPB1\*:** '01:01:01
- E:** '01:03:02