

## Sel Mahlavu | 300473

## Informasi umum

## Description

Garis sel Mahlavu adalah garis sel karsinoma hepatoseluler manusia (HCC) yang berasal dari pasien dewasa dengan kanker hati. Karsinoma hepatoseluler adalah jenis kanker hati primer yang paling umum, yang sering dikaitkan dengan penyakit hati kronis, termasuk infeksi hepatitis B atau C dan sirosis. Sel Mahlavu menunjukkan karakteristik khas kanker hati yang agresif, seperti kapasitas proliferasi yang tinggi, perilaku invasif, dan resistensi terhadap apoptosis, menjadikannya model yang berharga untuk mempelajari mekanisme molekuler yang mendasari perkembangan HCC dan untuk menguji terapi anti-kanker yang potensial.

Sel Mahlavu dikenal dengan morfologi epitelnya dan biasanya dikultur dalam kondisi yang mendukung pertumbuhan sel hati. Sel-sel ini memiliki mutasi pada onkogen utama dan gen penekan tumor, yang berkontribusi pada sifat tumorigeniknya. Para peneliti sering menggunakan sel Mahlavu untuk mempelajari jalur pensinyalan yang terlibat dalam HCC, seperti jalur Wnt /  $\beta$ -catenin, yang sering mengalami disregulasi pada kanker hati. Selain itu, garis sel ini berguna dalam studi resistensi obat, karena dapat memberikan wawasan tentang mekanisme di mana sel HCC menghindari perawatan kemoterapi standar.

Karena sifatnya yang agresif, garis sel Mahlavu juga digunakan dalam penelitian metastasis. Penelitian yang melibatkan sel-sel ini dapat membantu menjelaskan proses penyebaran kanker hati ke organ lain, terutama paru-paru dan kelenjar getah bening.

**Organism** Manusia

**Tissue** Hati

**Disease** Karsinoma hepatoseluler

**Synonyms** MAHLAVU

## Karakteristik

**Age** Tidak ditentukan

**Gender** Perempuan

**Ethnicity** Afrika

**Morphology** Epitel

**Growth properties** Patuh

## Data Peraturan

## Sel Mahlavu | 300473

<b>Citation</b>	Mahlavu (nomor katalog Cytion 300473)
-----------------	---------------------------------------

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

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0405
-----------------------------	-----------

## Data Biomolekuler

## 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>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>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 Mahlavu | 300473

### 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  $300 \times g$  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

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

## Sel Mahlavu | 300473

### 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.