

## Sel KB | 300446

## Informasi umum

## Description

Garis sel KB adalah garis sel epitel yang melekat yang awalnya diyakini berasal dari karsinoma epidermal mulut. Namun, analisis selanjutnya, termasuk uji isoenzim, identifikasi kromosom penanda HeLa, dan sidik jari DNA, mengungkapkan bahwa garis sel KB sebenarnya dibuat melalui kontaminasi dengan sel HeLa. Kesalahan identifikasi ini menggarisbawahi pentingnya otentikasi garis sel yang ketat dalam penelitian.

Sel-sel KB mengekspresikan keratin, protein struktural utama dalam sel epitel, seperti yang dikonfirmasi oleh pewarnaan imunoperoxidase. Selain itu, sel KB ditemukan mengandung sekuens dari human papillomavirus 18 (HPV-18), yang mungkin menarik untuk diteliti dalam studi yang berkaitan dengan onkologi virus. Profil isoenzim sel KB termasuk glukosa-6-fosfat dehidrogenase (G6PD) tipe A, konsisten dengan karakteristik sel HeLa. Dengan adanya temuan ini, sangat penting untuk mengenali bahwa sel KB memiliki banyak kesamaan sifat biologis dengan sel HeLa, termasuk adanya kromosom penanda spesifik HeLa.

Oleh karena itu, sel KB harus digunakan dengan hati-hati, terutama dalam eksperimen yang memerlukan asal sel yang tepat. Meskipun demikian, sel KB tetap menjadi model yang berguna untuk mempelajari perilaku sel epitel, biologi kanker, dan mekanisme integrasi dan ekspresi virus. Seperti halnya semua garis sel, sel KB hanya ditujukan untuk penelitian in vitro dan tidak cocok untuk aplikasi terapeutik atau in vivo.

## Organism

Manusia

## Tissue

Endoserviks

## Disease

Adenokarsinoma

## Synonyms

Saring KB

## Karakteristik

## Age

30 tahun

## Gender

Perempuan

## Ethnicity

Afrika-Amerika

## Morphology

Seperti epitel

## Cell type

Epidermoid

## Growth properties

Patuh

Sel KB | 300446

## Data Peraturan

|                      |                                  |
|----------------------|----------------------------------|
| Citation             | KB (Nomor katalog Cytion 300446) |
| Biosafety level      | 1                                |
| NCBI_TaxID           | 9606                             |
| CellosaurusAccession | CVCL_0372                        |

## Data Biomolekuler

|                      |                                   |
|----------------------|-----------------------------------|
| Isoenzymes           | G6PD, tipe A                      |
| Virus susceptibility | Virus polio 1, virus adenovirus 3 |
| Products             | Keratin                           |
| Karyotype            | 2n = 46                           |

## Penanganan

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Culture Medium       | EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: EBSS (nomor artikel Cytion 820100a)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Supplements          | Lengkapi media dengan 10% FBS dan 1% NEAA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 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. |
| Seeding density      | $2 \times 10^4$ sel/cm <sup>2</sup> akan menghasilkan lapisan tunggal yang padat dalam waktu 2 hingga 3 hari.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Fluid renewal        | 2 hingga 3 kali per minggu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## Sel KB | 300446

### Post-Thaw Recovery

Setelah dicairkan, tanam sel pada kepadatan  $5 \times 10^4$  sel/cm<sup>2</sup> 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.

### 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 dilembabkan.

### Flask Coating

Tidak ada

### Sel KB | 300446

#### 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.

#### 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.

## Pengendalian Mutu & Analisis Molekuler

#### 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.