

## Daudi Cells | 302009

## Informasi umum

**Description**

Garis sel Daudi didirikan pada tahun 1967 dari seorang anak laki-laki Afrika berusia 16 tahun yang didiagnosis dengan Limfoma Burkitt, suatu jenis limfoma. Dinamakan sesuai dengan nama pasien yang diambil dari mana ia berasal, garis sel Daudi dicirikan oleh kepositifan Epstein-Barr Virus (EBV), suatu ciri umum pada limfoma Burkitt dan beberapa gangguan limfoproliferatif lainnya. Infeksi EBV di dalam sel-sel ini menawarkan model yang unik untuk mempelajari peran virus dalam tumorigenesis, terutama dalam konteks keganasan sel B.

Sel-sel manusia Daudi tidak memiliki ekspresi molekul Major Histocompatibility Complex (MHC) kelas I klasik pada permukaannya, yang disebabkan oleh ketiadaan beta-2-mikroglobulin, komponen penting yang bertanggung jawab atas pelipatan intraseluler yang benar dan pemrosesan molekul MHC kelas I dalam retikulum endoplasma. Kurangnya beta-2-mikroglobulin dalam garis sel Daudi menyebabkan kurangnya modifikasi glikosil yang diperlukan untuk ekspresi permukaan sel yang tepat dari molekul-molekul ini.

Garis sel Daudi banyak digunakan dalam penelitian imunologi, terutama dalam penelitian yang melibatkan imunodepleksi subpopulasi limfosit, termasuk limfosit, sel pembunuh alami, dan sel mononuklear darah tepi.

Singkatnya, garis sel Daudi berfungsi sebagai sumber daya penting untuk memajukan pengetahuan kita di berbagai bidang penelitian, dari pemahaman dasar biologi sel hingga pengembangan terapi yang ditargetkan untuk pengobatan kanker.

**Organism** Manusia**Tissue** Darah**Disease** Limfoma Burkitt**Applications** Analisis antigen permukaan sel B, pengujian obat sitotoksik, analisis mutasi, analisis mekanisme apoptosis, pengembangan uji.**Synonyms** DAUDI, NK-10A, NK-10a, NK 10a, NK10a, N, GM03190, GM3190, GM03190A, GM17346

## Karakteristik

**Age** 16 tahun**Gender** Laki-laki**Ethnicity** Afrika**Morphology** Sel bulat**Cell type** Limfoblas B

## Daudi Cells | 302009

**Growth properties** Penangguhan

## Data Peraturan

**Citation** Daudi (nomor katalog Cytion 302009)

**Biosafety level** Sel Daudi tidak melepaskan virus Epstein-Barr (EBV) ketika dikultur, mengklasifikasikannya sebagai Kelompok Risiko 1. Namun, ketika digunakan untuk eksperimen genetik, mereka harus diperlakukan sebagai sel Kelompok Risiko 2.

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0008

## Data Biomolekuler

**Antigen expression** CD10+, CD19+, CD20+, CD21+, CD22+, CD23-, CD24-, CD32+, CD37+, CD38+, CD39-, CD40+, CD54+, CD72+, CD73-, CD75+, CD77+, CD81+, CD82+, CD83-, CD84+, CD86+

**Karyotype** 46, hampir diploid

## Penanganan

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Nomor artikel Cytion 820700a)

**Supplements** Lengkapi media dengan 10% FBS yang dinonaktifkan dengan panas

**Subculturing** Pertahankan kultur dengan secara berkala menambahkan atau mengganti medium. Mulailah kultur dengan kepadatan  $5 \times 10^5$  sel/ml dan jaga konsentrasi sel dalam rentang  $3 \times 10^5$  hingga  $1 \times 10^6$  sel/ml untuk pertumbuhan optimal.

**Seeding density**  $3 \times 10^5$  sel/ml

**Fluid renewal** 2 kali per minggu

**Post-Thaw Recovery** Cepat (48 jam)

## Daudi Cells | 302009

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$  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 dilembapkan.

### 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.

## Daudi Cells | 302009

### 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.

### Alel HLA

**A\***: '01:02, '66:01:01  
**B\***: '58:01:01, '58:02:01  
**C\***: '03:02:02, '06:02:01  
**DRB1\***: '13:01:01, '13:02:01  
**DQA1\***: '01:02:01, '01:03:01  
**DQB1\***: '06:02:01, '06:04:01  
**DPB1\***: '02:01:02, '106:01:00  
**E**: '01:03:02, '01:03:05