

## Sel AAV-293 | 305127

## Informasi umum

## Description

Garis sel AAV-293 adalah garis permanen yang dibuat dari ginjal manusia embrionik primer yang ditransformasikan dengan DNA adenovirus tipe 5 manusia. Gen yang dikodekan oleh wilayah E1 adenovirus (E1a dan E1b) diekspresikan dalam sel-sel ini dan berpartisipasi dalam transaktivasi promotor virus, yang memungkinkan sel-sel ini menghasilkan protein tingkat tinggi.

AAV-293 berasal dari garis sel 293 orang tua, melalui kloning dan beberapa putaran pengujian, AAV-293 secara khusus dipilih untuk produksi AAV tingkat tinggi dalam sistem bebas pembantu. Ini menawarkan beberapa keunggulan dibandingkan sel 293 biasa: Luas permukaan sel yang lebih besar sehingga menghasilkan transfeksi yang lebih tinggi dan hasil AAV yang lebih baik.

Keuntungannya adalah morfologi yang rata, perlekatan yang kuat pada pelat kultur, dan sel-selnya ideal untuk kultur skala besar dan produksi AAV. Adeno-associated virus (AAV) termasuk dalam keluarga Parvoviridae, sekelompok virus di antara yang terkecil dari virus DNA beruntai tunggal dan tidak berselubung.

Ada sembilan serotipe AAV yang berbeda yang dilaporkan hingga saat ini. AAV dapat menginfeksi sel yang membelah maupun yang tidak membelah dan dapat dipertahankan di dalam sel inang manusia, sehingga berpotensi untuk transfer gen dalam jangka panjang. AAV-2 rekombinan adalah serotipe yang paling umum digunakan dalam pengiriman gen, dan dapat diproduksi dengan titer tinggi dengan virus penolong atau sel AAV-293.

**Organism** Manusia

**Tissue** Ginjal embrionik

**Synonyms** AAV293

## Karakteristik

**Age** Janin

**Gender** Perempuan

**Morphology** Epitel

**Growth properties** Patuh

## Data Peraturan

**Citation** AAV-293 (Nomor katalog Cytion 305127)

## Sel AAV-293 | 305127

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_6871**GMO Status** GMO-S1: Lini AAV-293 turunan HEK293 ini mengandung modifikasi klonal yang mendukung produksi vektor AAV. Klasifikasi ini hanya berlaku di Jerman dan mungkin berbeda di tempat lain.

## Data Biomolekuler

## Penanganan

**Culture Medium** 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)**Supplements** Tambahkan media dengan 10% FBS, 0,1 mM 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 5 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.**Fluid renewal** 2 hingga 3 kali per minggu**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.

Sel AAV-293 | 305127

**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**

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 AAV-293 | 305127

**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.