PLAT-E

305855

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Plat-E (Platinum-E) adalah lini sel pengemas retrovirus yang direkayasa dari sel ginjal embrio manusia 293T. Lini sel ini dikembangkan untuk menyediakan sistem yang stabil dan efisien guna produksi sementara retrovirus ekotropik dengan titer tinggi. Baris sel ini dibangun menggunakan konstruksi pengemasan baru di mana ekspresi gen struktural virus - gag-pol dan env - didorong oleh promotor EF1α manusia, yang secara substansial lebih kuat pada sel 293T daripada promotor long terminal repeat (LTR) MuLV konvensional. Desain ini memastikan aktivitas transkripsi yang kuat dan mendukung produksi tingkat tinggi komponen virus yang diperlukan untuk perakitan dan pengemasan retrovirus yang efisien.
Sel Plat-E dihasilkan melalui transfeksi stabil berurutan dari konstruksi pEnv-IRES-puror dan pGag-pol-IRES-bsr, yang menghubungkan gen-gen virus dengan penanda resistensi antibiotik melalui situs masuk ribosom internal (IRES). Konfigurasi ini menjamin bahwa hanya sel yang mengekspresikan gen-gen virus esensial yang juga memperoleh resistensi antibiotik, sehingga memungkinkan seleksi subklon dengan ekspresi tinggi. Garis sel Plat-E yang dihasilkan secara konsisten menghasilkan retrovirus dengan titer hingga 1×10^7 unit infeksius per mililiter selama setidaknya empat bulan saat dikultur dengan seleksi ganda menggunakan puromisin dan blasticidin. Analisis Northern blot, aktivitas reverse transcriptase, dan sitometri aliran mengonfirmasi bahwa Plat-E menunjukkan ekspresi gag-pol dan env yang jauh lebih tinggi dibandingkan garis pengemasan pendahulunya seperti Bosc23 dan Phoenix-E.
Arsitektur Plat-E meminimalkan risiko pembentukan retrovirus yang mampu bereplikasi (RCR) dengan membatasi konstruksi pengemasan hanya pada daerah pengkodean yang diperlukan dari gen struktural virus dan memisahkannya ke dalam plasmid yang berbeda. Desain ini memerlukan setidaknya tiga peristiwa rekombinasi untuk menghasilkan RCR, sehingga meningkatkan keamanan biologis. Plat-E telah terbukti berguna dalam aplikasi transfer gen, termasuk transduksi yang efisien pada sel primer seperti sel T dan sel mast. Kinerja dan stabilitas jangka panjangnya menjadikannya platform yang andal untuk produksi vektor retrovirus baik dalam penelitian dasar maupun pengembangan terapi gen praklinis.

Tisu	Ginjal janin

Sinonim

- Platinum-E

KLASIFIKASI

Organisme	Manusia
Seks	Perempuan
Sifat-sifat pertumbuhan	Pengikut
Status GMO	GMO-S1

Rincian status GMO

GMO-S1: This retroviral packaging cell line (PLAT-E) contains constructs encoding gag-pol and env under EF1α promoter control, supporting production of ecotropic retroviral particles. The modifications are stably present in HEK293T-derived cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Tingkat keamanan hayati	1

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

PLAT-E (Nomor katalog Cytion 305855)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Cellosaurus	CVCL_B488

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Nomor artikel Cytion 820700a)

Suasana inkubasi	37°C, 5%CO2, atmosfer yang dilembabkan.

Suplemen

Tambahkan media dengan 10% FBS

Reagen disosiasi	Accutase
Kepadatan penanaman	1 hingga 4 x 10^4 sel/cm^2
Pergantian cairan	2 hingga 3 kali per minggu

Pencairan dan pembiakan

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

PENGENDALIAN MUTU DAN KRIOPRESERVASI

Kemandulan

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.

Media pembekuan	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.

Kondisi penyimpanan

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.

Ketentuan pengiriman

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.

DONATUR

Usia donor	Janin

HUKUM DAN KESELAMATAN

Tindakan pencegahan keselamatan

Ketika berencana menyimpan kriovial dalam nitrogen cair untuk pencairan di masa mendatang, Anda wajib mematuhi langkah-langkah keamanan yang ketat. Sarung tangan dan pakaian pelindung yang tepat sangat penting, dan penggunaan masker wajah atau kacamata pengaman diperlukan selama pemindahan sampel beku ke atau dari tangki nitrogen cair. Hal ini untuk mengurangi risiko cedera akibat potensi ledakan cryovial pada saat pemindahan, yang dapat mengakibatkan proyeksi fragmen tajam.

Penafian

Sel-sel kami disediakan untuk tujuan penelitian laboratorium in vitro secara eksklusif dan tidak dimaksudkan untuk penggunaan klinis atau diagnostik, dan juga tidak untuk diberikan kepada manusia atau digunakan untuk tujuan kedokteran hewan. Pengguna harus mematuhi semua pedoman dan peraturan yang berlaku untuk penanganan dan penggunaan sel ini dalam lingkungan penelitian.

Garansi

Di Cytion, kami mendukung kualitas dan kelangsungan hidup produk kami.
Kami menjamin bahwa sel kami akan dapat bertahan hidup pada awal kultur selama 60 hari setelah pengiriman dari fasilitas kami.
Kami menjamin bahwa semua bahan sesuai dengan spesifikasi yang dijelaskan dalam Sertifikat Analisis dan / atau Lembar Produk
Untuk detail lengkap, silakan merujuk ke <a href=""/Siapa-kami-Garansi/Garansi/"" hreflang=""x-default"">Pernyataan Jaminan kami

Diperlukan Perjanjian Transfer Material	Yes