Product sheet

Sel EA.hy926 | 305034

Informasi umum

Description	Sel EA.hy926, adalah garis sel hibrida somatik yang banyak digunakan dalam penelitian penyakit kardiovaskular. Sel ini digunakan untuk mempelajari berbagai aspek fungsi sel endotel yang berkaitan dengan angiogenesis, homeostasis/trombosis, regulasi tekanan darah, dan peradangan. Distribusi sitoplasma dari badan Weibel-Palade dan organel spesifik jaringan dalam sel EA.hy926, seperti yang diamati melalui fotomikrograf elektron, mencerminkan fungsi sel endotel yang berbeda. Salah satu keuntungan penting dari sel EA.hy926 adalah kemampuannya untuk menjalani lebih dari 100 penggandaan populasi (PDL) dengan tetap mempertahankan sifat selulernya. Umur panjang ini memastikan sumber sel yang berkelanjutan dan konsisten untuk eksperimen dan investigasi jangka panjang. Dengan waktu penggandaan 12 jam, sel-sel ini menunjukkan proliferasi yang cepat, memfasilitasi alur kerja eksperimental dan memungkinkan pembuatan jumlah sel yang efisien yang diperlukan untuk studi skala besar. Sel EA.hy926 telah terbukti menjadi pengubah permainan dalam penelitian kardiovaskular, khususnya dalam pemurnian enzim pengubah endotelin (ECE). Secara tradisional, mendapatkan sel endotel primer dalam jumlah yang signifikan merupakan hal yang menantang, sehingga menghambat pemurnian ECE. Namun, sel EA.hy926, yang berasal dari sel endotel vena umbilikalis manusia yang ditransformasikan, telah muncul sebagai alternatif yang dapat diandalkan untuk mempelajari aktivitas ECE. Terobosan ini telah membuka kemungkinan baru untuk menyelidiki peran ECE dalam penyakit kardiovaskular dan mengembangkan intervensi terapeutik yang potensial.
Organism	Manusia
Tissue	Vena umbilikalis, endotel pembuluh darah
Synonyms	EA. hy 926, EA hy 926, EA-hy926, EAhy 926, EAHY-926, EA.Hy926, EA.hy926, EAhy926, EaHy926, Eahy926

Karakteristik

Gender	Laki-laki
Morphology	Endotel
Growth properties	Patuh

Data Peraturan

Citation	EA.hy926 (nomor katalog Cytion 305034)

Sel EA.hy926 | 305034

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3901

Data Biomolekuler

Penanganan

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natrium piruvat (Nomor artikel Cytion 820300a)
Supplements	Tambahkan media dengan 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	12 jam
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.
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 EA.hy926 | 305034

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% $_{CO2}$, 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 ° 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 ° 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 °C. Penyimpanan pada suhu -80 °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.