

Sel RKO-E6 | 305135

Informasi umum

Description Sel RKO-E6 adalah garis sel karsinoma kolorektal manusia yang berasal dari garis sel RKO melalui mutagenesis tambahan. Sel-sel ini umumnya digunakan dalam penelitian kanker, khususnya yang berfokus pada kanker kolorektal. Varian E6 dari garis RKO menawarkan profil yang berbeda yang berguna untuk memeriksa efek manipulasi genetik spesifik dan mempelajari mekanisme molekuler tumorigenesis dan metastasis pada kanker kolorektal. Sel RKO-E6 dicirikan oleh beberapa fitur unik, termasuk perubahan pada gen yang terkait dengan regulasi siklus sel, apoptosis, dan jalur perbaikan DNA. Modifikasi ini meningkatkan kegunaan garis sel untuk menyelidiki efek biologis dari pembungkaman gen atau ekspresi berlebih dalam konteks kanker kolorektal. Sebagai contoh, sel RKO-E6 telah digunakan untuk mempelajari dampak gen penekan tumor dan onkogen pada perilaku sel kanker, termasuk proliferasi, invasi, dan resistensi terhadap agen kemoterapi. Selain itu, sel RKO-E6 berguna dalam penelitian yang bertujuan untuk memahami respons seluler terhadap stresor lingkungan, seperti stres oksidatif dan agen perusak DNA, yang relevan dengan patogenesis dan perkembangan kanker kolorektal. Karakteristik pertumbuhan yang kuat dan stabilitas genetiknya menjadikannya model yang berharga untuk uji skrining dengan hasil yang tinggi untuk mengevaluasi kemanjuran senyawa antikanker baru. Singkatnya, sel RKO-E6 menyediakan model penting untuk memajukan pengetahuan kita tentang biologi kanker kolorektal dan untuk mengembangkan serta menguji strategi terapeutik baru yang ditargetkan untuk penyakit yang lazim dan seringkali mematikan ini.

Organism Manusia

Tissue Usus besar

Disease Karsinoma usus besar

Synonyms RKOE6

Karakteristik

Morphology Epitel

Growth properties Patuh

Data Peraturan

Citation RKO-E6 (Nomor katalog Cytion 305135)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_3787

Sel RKO-E6 | 305135**GMO Status**

GMO-S1: Garis sel karsinoma kolorektal manusia (RKO-E6) ini mengandung plasmid yang mengkode HPV-16 E6 di bawah kendali promotor CMV, mungkin termasuk sekuens CMV dan HPV-6, yang memungkinkan studi transformasi yang bergantung pada E6. Konstruksinya terintegrasi secara stabil. Klasifikasi ini hanya berlaku di Jerman dan mungkin berbeda di tempat lain.

Data Biomolekuler**Penanganan****Culture Medium**

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO₃, 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.

Split ratio

1:2 hingga 1:4

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 RKO-E6 | 305135**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 $300 \times g$ 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°C , 5% 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°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.

Sel RKO-E6 | 305135

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.