

Sel CERV-215 | 300292

Informasi umum

Description

Garis sel CERV-215, yang dibuat oleh Dr. Bodgen di Mason Research Institute, berasal dari xenotransplantasi primer yang disebut MRI-H215, yang telah diadaptasi untuk transplantasi in vivo.

Garis sel ini mewakili bentuk agresif karsinoma epidermoid, dikategorikan sebagai invasif, sel besar, tidak berkeratin, dan berdiferensiasi buruk.

Garis sel Cerv-215, merupakan sumber daya penting untuk penelitian kanker, terutama dalam studi perubahan genetik dan perannya dalam karsinogenesis serviks. Garis sel ini ditandai dengan modifikasi genetik yang unik pada gen Smad4, di mana ekson spesifik digantikan oleh sekuens dari daerah genom lain, yang mengarah pada ekspresi protein Smad4 yang terpotong dan kemungkinan tidak berfungsi. Perubahan ini memberikan wawasan tentang sifat onkogenik garis sel dan mekanisme molekuler yang mendasari kanker serviks.

Khususnya, MRI-215 positif HPV45, namun perubahan gen Smad4-nya tidak bergantung pada integrasi HPV, menunjukkan interaksi kompleks faktor genetik yang berkontribusi terhadap perkembangan kanker di luar pengaruh virus. Garis sel ini berfungsi sebagai alat yang sangat berharga bagi para peneliti yang berfokus pada aspek genetik kanker, peran Smad4 dalam perkembangan tumor, dan interaksi antara human papillomavirus dan mekanisme seluler inang.

MRI-H215 menawarkan platform unik untuk mengeksplorasi seluk-beluk kanker serviks pada tingkat molekuler, menjadikannya komponen penting dari laboratorium penelitian kanker yang bertujuan untuk mengungkap target terapeutik baru dan memahami dasar genetik tumorigenesis.

Organism

Manusia

Tissue

Serviks

Disease

Karsinoma

Synonyms

Cerv-215, MRI-H-215, MRI-H215

Karakteristik

Age

39 tahun

Gender

Perempuan

Ethnicity

Afrika

Morphology

Seperti epitel

Cell type

Epidermoid

Sel CERV-215 | 300292

Growth properties Patuh

Data Peraturan

Citation CERV-215 (Nomor katalog Cytion 300292)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_5722

Data Biomolekuler

Tumorigenic Ya, pada tikus telanjang

Viruses HPV-16 negatif

Products Cytokeratine 8, 18, Vimentin

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.

Seeding density $1 \times 10^4 \text{ sel/cm}^2$ direkomendasikan

Fluid renewal 2 hingga 3 kali per minggu

Sel CERV-215 | 300292

Post-Thaw Recovery

Setelah dicairkan, tanam sel pada kepadatan 5×10^4 sel/cm² dan biarkan sel pulih dari proses pembekuan serta menempel setidaknya selama 24 jam.

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°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

Sel CERV-215 | 300292

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.

Alel HLA

A*: '02:01, '03:01

B*: '35:08:00, '40:01:00

C*: '03:04, '04:01