

Sel CLS-ACI-1 | 500459

Informasi umum

Description

Garis sel CLS-ACI-1 didirikan pada tahun 1998 dari karsinoma mammae padat, yang diinduksi pada organisme model melalui pemberian oral 7,12-dimetilbenzo [a] antrasena (DMBA) dengan dosis 20 mg per kilogram berat badan. DMBA adalah mutagen dan karsinogen kuat yang terkenal yang biasa digunakan dalam onkologi eksperimental untuk menginduksi kanker, terutama dalam penelitian yang berkaitan dengan kanker payudara. Pembentukan garis sel CLS-ACI-1 dari jaringan tumor memungkinkan eksplorasi biologi kanker payudara secara in vitro yang ekstensif, terutama dalam memahami mekanisme karsinogenesis yang diprakarsai oleh bahan kimia seperti DMBA.

Studi in vitro menggunakan garis sel CLS-ACI-1 memberikan wawasan penting ke dalam jalur seluler dan perubahan genetik yang terkait dengan karsinoma payudara. Garis sel ini berfungsi sebagai alat yang berharga untuk penelitian onkologi, termasuk pengujian obat, mekanisme resistensi, dan respons seluler terhadap agen farmakologis. Sebagai garis sel yang berkelanjutan, CLS-ACI-1 menawarkan model yang konsisten dan dapat direplikasi untuk mempelajari perkembangan dan pengobatan kanker payudara, memfasilitasi pengembangan strategi terapeutik yang lebih efektif terhadap karsinoma serupa yang diinduksi oleh agen kimia pada manusia.

Organism

Tikus

Tissue

Payudara

Disease

Adenokarsinoma

Synonyms

CLS-ACI-I

Karakteristik

Breed/Subspecies

ACI

Age

3 bulan

Gender

Perempuan

Morphology

Seperti epitel

Growth properties

Kepatuhan / penangguhan

Data Peraturan

Citation

CLS-ACI-1 (Nomor katalog Cytion 500459)

Sel CLS-ACI-1 | 500459

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_5729**Data Biomolekuler****Oncogenes** Ekspresi berlebih dari gen Mycn.**Tumorigenic** Ya, pada tikus telanjang, tikus ACI**Karyotype** Hampir triploid. 88.4% menunjukkan 51-69 kromosom, 5% 38-50 kromosom, 6,6% mendekati tetraploid atau tingkat ploidi yang lebih tinggi.**Penanganan****Culture Medium** DMEM: Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glukosa, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natrium piruvat, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (Nomor artikel Cytion 820400a)**Supplements** Tambahkan media dengan 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Kumpulkan sel suspensi dalam tabung 15 ml dan cuci sel yang melekat dengan PBS yang tidak mengandung kalsium dan magnesium (gunakan 3-5 ml untuk labu T25 dan 5-10 ml untuk labu T75). Oleskan Accutase (1-2 ml untuk labu T25, 2,5 ml untuk labu T75) untuk memastikan cakupan penuh lapisan sel. Biarkan sel diinkubasi pada suhu kamar selama 10 menit. Setelah inkubasi, gabungkan dan sentrifugasi suspensi dan sel yang melekat. Setelah sentrifugasi, resuspensi pelet sel dengan hati-hati dan pindahkan suspensi sel ke dalam labu baru yang berisi medium segar.**Seeding density** 2×10^4 sel/cm² akan membentuk lapisan yang padat dalam waktu sekitar 6 hingga 7 hari.**Fluid renewal** Setiap 3 hingga 5 hari**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.

Sel CLS-ACI-1 | 500459

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 $300 \times g$ 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 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.

Sel CLS-ACI-1 | 500459

**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.

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.