

Sel RenCa | 400321

Informasi umum

Description

Sel RenCa (Karsinoma Ginjal) adalah garis sel adenokarsinoma ginjal murine. Sel ini berasal dari tumor yang berkembang secara spontan di ginjal tikus BALB/c, strain inbrida yang umum digunakan dalam penelitian. Sel RenCa digunakan secara luas untuk mempelajari biologi kanker ginjal, imunologi tumor, dan terapi kanker, termasuk kemanjuran agen imunoterapi. Sel-sel ini dikenal karena pembentukan tumornya yang agresif ketika diimplantasikan pada tikus syngeneik, menjadikannya model yang berharga untuk eksperimen in vivo yang bertujuan untuk meniru perkembangan kanker dan metastasis di lingkungan laboratorium yang terkendali.

Sel RenCa dicirikan oleh indeks mitosis yang tinggi dan mampu tumbuh dengan cara yang tidak bergantung pada tempat penambatan, membentuk koloni dalam agar lunak, yang merupakan ciri khas transformasi onkogenik. Mereka menunjukkan morfologi seperti fibroblas dan karena berasal dari tikus BALB/c, sel RenCa sangat berguna untuk penelitian yang menggunakan tikus yang memiliki kekebalan tubuh, sehingga memudahkan penelitian tentang interaksi antara sel kanker dan sistem kekebalan tubuh. Garis sel ini telah digunakan dalam berbagai penelitian yang menyelidiki peran sel dan molekul imun spesifik dalam penekanan pertumbuhan tumor dan potensi intervensi terapeutik.

Selain digunakan dalam penelitian imunoterapi, sel RenCa juga telah berfungsi sebagai alat dalam mempelajari mekanisme metastasis kanker, terutama dalam konteks sistem ginjal. Sel ini telah digunakan untuk menilai dampak berbagai gen dan protein pada invasi tumor dan potensi metastasis, memberikan wawasan tentang jalur yang mungkin ditargetkan untuk menghambat penyebaran kanker pada karsinoma ginjal. Fitur-fitur ini menjadikan RenCa sebagai model yang penting dalam penelitian kanker fundamental dan translasi.

Organism

Mouse

Tissue

Ginjal

Disease

Karsinoma

Synonyms

Renca, RENCA, Karsinoma Ginjal

Karakteristik

Breed/Subspecies

BALB/c

Age

6 minggu

Gender

Laki-laki

Morphology

Seperti epitel

Growth properties

Patuh

Sel RenCa | 400321

Data Peraturan

Citation	RenCa (nomor katalog Cytion 400321)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_2174
GMO Status	GMO-S1: Garis sel karsinoma ginjal murine (RenCa) ini mengandung perubahan genetik yang stabil dan tidak terdefinisi yang terkait dengan tumorigenesis spontan. Modifikasi ini menjadikan jalur ini diklasifikasikan sebagai GMO menurut aturan Jerman. Klasifikasi ini hanya berlaku di Jerman dan mungkin berbeda di tempat lain.

Data Biomolekuler

Tumorigenic	Ya, pada tikus syngeneik
Virus susceptibility	Pengujian MAP negatif (Sendai, Ektromelie, Polyoma, K-Virus, Kilham, LCM, M. pulmonis, MVM, Theiler's GD VII, toolan's H-1, MHV, RCV/SDA, M-Adenovirus)

Penanganan

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Nomor artikel Cytion 820700a)
Supplements	Tambahkan media dengan 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	47 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.

Sel RenCa | 400321

Seeding density 2×10^4 sel/cm²

Fluid renewal 2 hingga 3 kali per minggu

Post-Thaw Recovery Cepat. Viabilitas 93%. Biarkan sel pulih dari proses pembekuan selama 24 hingga 48 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 dilembapkan.

Sel RenCa | 400321

Flask Coating

Untuk perlekatan dan kelangsungan hidup yang optimal setelah pencairan, kami sarankan untuk menggunakan **labu atau pelat berlapis kolagen**.

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.

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.