

Sel RAG | 305190

Informasi umum

Description

Garis sel RAG adalah mutan resisten 8-azaguanin yang tidak dapat balik yang berasal dari adenokarsinoma ginjal tikus BALB/c. Jalur ini dikembangkan melalui jalur kultur hewan-ke-jaringan alternatif untuk memperkaya populasi tumorigenik sambil menghilangkan fibroblas stroma normal. Sel RAG menunjukkan morfologi ameboid hingga epiteloid dengan proses sitoplasma yang menonjol dan resisten terhadap metode seleksi yang bergantung pada hipoksantin-guanin fosforibosiltransferase (HGPRT) karena defisiensi enzimatiknya. Resistensi ini telah memfasilitasi penggunaannya dalam sistem seleksi biokimia untuk eksperimen hibridisasi sel somatik.

Sel RAG banyak digunakan sebagai garis induk dalam studi fusi sel somatik karena kompatibilitasnya dengan prosedur fusi menggunakan virus Sendai yang tidak aktif. Ketika digabungkan dengan garis sel lain, seperti LM (TK-) atau WI-38, hibrida mempertahankan kromosom penanda dan menunjukkan komplementasi biokimiawi dari kekurangan metabolisme. Hibrida ini telah berperan penting dalam memetakan elemen pengaturan genetik dan mempelajari ekspresi gen, terutama pada enzim yang terkait dengan ginjal seperti ES-2 esterase. Hibrida RAG memberikan wawasan tentang pemisahan kromosom inter dan intraspesifik serta genomik fungsional.

Selain perannya dalam studi hibridisasi, sel RAG telah berfungsi sebagai model untuk mempelajari regulasi epigenetik ekspresi gen. Sel hibrida yang melibatkan RAG sering menunjukkan kepunahan dan ekspresi ulang sifat genetik tertentu, tergantung pada retensi atau hilangnya kromosom tertentu. Hal ini menjadikan garis sel RAG sebagai alat yang berharga dalam memahami dinamika regulasi genetik dan stabilitas kromosom dalam sel tumorigenik.

Organism Mouse

Tissue Ginjal

Disease Karsinoma ginjal tikus

Synonyms Kain lap

Karakteristik

Breed/Subspecies BALB/c

Morphology Amoeboid

Growth properties Patuh

Data Peraturan

Citation RAG (nomor katalog Cytion 305190)

Sel RAG | 305190

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_3575

Data Biomolekuler

Protein expression	Esterase spesifik ginjal-2 (ES-2)
---------------------------	-----------------------------------

Penanganan

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , 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 1:5
--------------------	----------------

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 RAG | 305190

**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% 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 RAG | 305190

**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.