

Sel BRL-3A | 500129

Informasi umum

Description

Garis sel BRL-3A berasal dari hati normal tikus kerbau jantan. Didirikan pada tahun 1976, lini sel ini merupakan model in vitro yang penting yang terutama digunakan untuk mempelajari fungsi hepatosit, mekanisme regenerasi hati, dan hepatotoksitas. Sel BRL-3A mempertahankan beberapa karakteristik hepatosit primer, termasuk kemampuan untuk mensintesis albumin dan protein serum lainnya, menjadikannya alat yang berharga dalam penelitian hepatologi. Sel-sel ini menunjukkan morfologi seperti epitel dan melekat dengan tingkat pertumbuhan yang tinggi dalam kultur.

Ketertarikan ilmiah pada BRL-3A meluas ke aplikasinya dalam studi infeksi virus spesifik hati, metabolisme obat, dan efek berbagai faktor pertumbuhan dan sitokin pada sel hati. Para peneliti juga menggunakan sel BRL-3A untuk menyelidiki dampak racun dan karsinogen terhadap fungsi hati, memberikan wawasan tentang hepatokarsinogenesis dan cedera hati. Sel-sel ini diketahui merespons proliferasi peroksisom dan telah digunakan untuk menguji kemanjuran dan keamanan obat-obatan yang berpotensi memengaruhi fungsi hati.

Namun, terlepas dari keserbagunaannya, pengguna garis sel BRL-3A harus mempertimbangkan keterbatasan yang melekat pada model non-manusia, karena hasilnya mungkin tidak selalu secara langsung diterjemahkan ke dalam fisiologi hati manusia. Faktor ini menggarisbawahi pentingnya memperkuat temuan dengan model tambahan dan pendekatan eksperimental.

Organism

Tikus

Tissue

Hati

Synonyms

BRL3A, BRL 3A, Hati Tikus Kerbau-3A

Karakteristik

Growth properties

Patuh

Data Peraturan

Citation

BRL-3A (Nomor katalog Cytion 500129)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10116

CellosaurusAccession

CVCL_0606

Data Biomolekuler

Sel BRL-3A | 500129

Products	Aktivitas stimulasi multiplikasi (MSA).
-----------------	---

Penanganan

Culture Medium	Ham's F12, w: 1,0 mM Glutamin stabil, w: 1,0 mM Natrium piruvat, w: 1,1 g/L NaHCO ₃ (Nomor artikel Cytion 820600a)
-----------------------	---

Supplements	Tambahkan media dengan 10% FBS
--------------------	--------------------------------

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	Kepadatan penanaman sel sebesar 1×10^4 sel/cm ² disarankan.
------------------------	---

Fluid renewal	2 hingga 3 kali per minggu
----------------------	----------------------------

Post-Thaw Recovery	Setelah dicairkan, tanam sel pada kepadatan 5×10^4 sel/cm ² 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.
----------------------	---

Sel BRL-3A | 500129

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 BRL-3A | 500129

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.