

Sel HepG2.2.15 | 305227

Informasi umum

Description

Garis sel HepG2.2.15 adalah turunan dari garis sel HepG2, yang berasal dari hepatoblastoma manusia, sejenis kanker hati. Sel-sel ini sangat penting karena kemampuannya untuk mengekspresikan partikel virus hepatitis B (HBV) secara stabil, menjadikannya sangat berharga dalam studi biologi HBV dan pengembangan obat antivirus. Sel HepG2.2.15 mempertahankan banyak karakteristik hepatosit, termasuk produksi protein seperti albumin dan alfa-fetoprotein, yang sangat penting untuk fungsi hati. Selain itu, sel ini memiliki bentuk poligonal dan membentuk kelompok yang rapat, menyerupai struktur jaringan hati.

Salah satu penggunaan utama dari garis sel HepG2.2.15 adalah dalam meneliti replikasi dan patogenesis HBV. Sel-sel ini ditransfeksi dengan genom HBV, yang mengarah pada produksi partikel virus secara terus menerus. Fitur ini menjadikannya model yang ideal untuk mempelajari siklus hidup HBV dan efek berbagai agen antivirus. Para peneliti menggunakan sel HepG2.2.15 untuk menyaring senyawa terapeutik potensial, menyelidiki mekanisme masuknya virus dan replikasi, dan memahami respons kekebalan tubuh inang terhadap infeksi HBV. Kemampuan garis sel untuk memproduksi HBV juga memungkinkan untuk mempelajari mutasi virus dan pola resistensi, yang sangat penting untuk mengembangkan pengobatan yang efektif.

Organism

Manusia

Tissue

Hati

Disease

Hepatoblastoma

Synonyms

HEP-G2/2.2.15, Hep-G2/2215, HepG2/2215, HepG2-2.2.15, HepG2 2.2.15, HepG/2.2.15, HepG2 (2.2.15), 2.2.15

Karakteristik

Age

15 tahun

Gender

Laki-laki

Ethnicity

Kaukasia

Growth properties

Patuh

Data Peraturan

Citation

HepG2.2.15 (Nomor katalog Cytion 305227)

Biosafety level

2

Sel HepG2.2.15 | 305227

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_L855
-----------------------------	-----------

Data Biomolekuler

Penanganan

Culture Medium	Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-Glutamine, w: 2,0 mM Sodium piruvat, w: 2,5 g/L NaHCO ₃ (Nomor artikel Cytion 820608a)
-----------------------	--

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	5×10^4 sel/cm ²
------------------------	-------------------------------------

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 HepG2.2.15 | 305227

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 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.

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 HepG2.2.15 | 305227

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.