

Sel H-4-II-E | 305204

Informasi umum

Description	Baris sel H-4-II-E adalah baris sel yang berasal dari hepatoma, yang dikembangkan secara khusus dari jaringan hati tikus dewasa. Baris sel ini sering digunakan dalam penelitian yang berfokus pada fisiologi dan patologi hati, terutama dalam studi yang berkaitan dengan karsinoma hepatoseluler dan metabolisme hati. Sel H-4-II-E memiliki morfologi mirip epitel dan dikenal karena laju pertumbuhannya yang cepat serta kemampuannya mencapai kepadatan sel yang tinggi, menjadikannya model yang berharga untuk skrining berkapasitas tinggi dan studi toksikologi. Secara khusus, sel H-4-II-E menunjukkan beberapa fungsi diferensiasi hepatosit, termasuk sekresi albumin, produksi amonia, dan adanya enzim sitokrom P450. Hal ini menjadikannya alat yang sangat baik untuk mempelajari metabolisme obat, induksi enzim, dan interaksi yang mungkin terjadi pada penyakit hati manusia. Selain itu, sel-sel ini telah digunakan untuk menyelidiki mekanisme regenerasi hati dan perkembangan kanker, memberikan wawasan tentang respons seluler terhadap berbagai rangsangan seperti sitokin dan faktor pertumbuhan.
Organism	Tikus
Tissue	Hati
Disease	Karsinoma hepatoseluler tikus
Synonyms	H-4-II-E, H4IIE

Karakteristik

Breed/Subspecies	AxC
Gender	Laki-laki
Morphology	Epitel
Growth properties	Patuh

Data Peraturan

Citation	H-4-II-E (Nomor katalog Cytion 305204)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116

Sel H-4-II-E | 305204

CellosaurusAccession CVCL_0284

Data Biomolekuler**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.
---------------------	---

Seeding density	2 hingga 4×10^4 sel/cm ²
------------------------	--

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 H-4-II-E | 305204

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.

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.

Pengendalian Mutu & Analisis Molekuler

Sel H-4-II-E | 305204

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.