Product sheet

Sel HEp-2 | 300397

Informasi umum

Description	Garis sel HEp-2, yang awalnya diyakini berasal dari sel kanker laring, kemudian diidentifikasi melalui sidik jari DNA dan adanya kromosom penanda HeLa yang terkontaminasi dengan sel HeLa, garis sel yang berasal dari kanker serviks. Meskipun demikian, garis sel HEp-2 tetap digunakan secara luas dalam imunofluoresensi tidak langsung untuk mendeteksi antibodi antinuklear (ANA), yang merupakan kunci dalam mendiagnosis kondisi seperti lupus eritematosus sistemik dan sklerosis sistemik. Uji imunofluoresensi tidak langsung (indirect immunofluorescence assay, IIFA) menggunakan sel HEp-2, yang memberikan hasil positif atau negatif yang jelas, merupakan metode standar untuk menguji antibodi antinuklear. Pendekatan langsung ini sangat penting untuk mendiagnosis dan mengklasifikasikan berbagai penyakit autoimun sistemik. Pola autoantibodi yang diamati dalam imunofluoresensi tidak langsung pada sel HEp-2, terutama dalam konteks reumatologi, memberikan wawasan yang sangat berharga tentang berbagai penyakit reumatik. Selain itu, tinjauan komprehensif terhadap antigen yang diekspresikan oleh sel manusia HEp-2 dalam kondisi kultur yang berbeda memungkinkan identifikasi ANA spesifik yang terkait dengan penyakit seperti lupus. Sebagai kesimpulan, sementara kontaminasi garis sel seperti HEp-2 dengan sel HeLa telah memicu kekhawatiran dalam penelitian kanker tentang keakuratan dan keandalan hasil dan relevansi klinisnya, utilitas Hep-2 dalam mendeteksi antibodi antinuklear dan aplikasinya di berbagai disiplin ilmu menggarisbawahi kepentingannya yang berkelanjutan. Garis sel HEp-2 berfungsi sebagai alat penting dalam mendiagnosis dan mengklasifikasikan penyakit autoimun, di antara aplikasi lainnya.
Organism	Manusia
Tissue	Laring
Disease	Adenokarsinoma
Applications	Dalam bidang rematologi, imunofluoresensi tidak langsung menggunakan sel HEp-2 memainkan peran penting dalam mendiagnosis penyakit autoimun, termasuk lupus eritematosus sistemik dan sklerosis sistemik
Synonyms	Hep-2, Hep-2, HEp-2/HeLa, Hep 2, Hep2, HEp2, HEP2, H.Ep.-2, H.Ep. #2, H.Ep. No. 2, Hep II, Karsinoma Epidermoid Manusia #2, Epiteloid Manusia-2

Karakteristik

Age	30 tahun
Gender	Perempuan
Ethnicity	Afrika-Amerika

Sel HEp-2 | 300397

Morphology	Seperti epitel
Growth properties	Monolayer, patuh

Data Peraturan

Citation	HEp-2 (nomor katalog Cytion 300397)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1906

Data Biomolekuler

Isoenzymes	G6PD, A
Reverse transcriptase	Negatif
Products	Keratin

Penanganan

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO3, 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.

Sel HEp-2 | 300397

Seeding density	1 x 10^4 sel/cm^2
Fluid renewal	2 hingga 3 kali per minggu
Post-Thaw Recovery	Setelah dicairkan, tanam sel pada kepadatan 5 x 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.
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 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.
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.