Product sheet

Sel IMR-32 | 300148

Informasi umum

Description	IMR-32 adalah garis sel neuroblastoma manusia yang berasal dari medula adrenal seorang anak yang didiagnosis dengan neuroblastoma, tumor ganas yang berasal dari sel puncak saraf. Sel-sel ini menunjukkan karakteristik sel saraf yang belum matang, menjadikannya model yang berharga untuk mempelajari diferensiasi neuron, patogenesis neuroblastoma, dan mekanisme molekuler yang mendasari proses perkembangan saraf. Sel IMR-32 memiliki kapasitas tinggi untuk berkembang biak dan mempertahankan kemampuan untuk mensintesis katekolamin, terutama dopamin dan norepinefrin, yang merupakan neurotransmiter penting dalam sistem saraf. Sel IMR-32 menunjukkan kariotipe diploid dengan penyimpangan kromosom spesifik yang umumnya terkait dengan neuroblastoma, seperti amplifikasi onkogen MYCN. Fitur ini membuatnya sangat berguna untuk penelitian tentang pendorong genetik dan molekuler neuroblastoma, termasuk peran MYCN dalam tumorigenesis dan perkembangan. Selain itu, sel IMR-32 digunakan dalam uji skrining obat untuk mengevaluasi kemanjuran dan sitotoksisitas agen terapeutik potensial yang menargetkan neuroblastoma. Namun, sangat penting untuk dicatat bahwa sel-sel ini hanya ditujukan untuk tujuan penelitian in vitro dan tidak cocok untuk aplikasi terapeutik atau in vivo.
Organism	Manusia
Tissue	Otak
Disease	Neuroblastoma
Metastatic site	Perut
Synonyms	IMR 32, IMR32, Institute for Medical Research-32, GM03320, GM3320C, GM03320D, AG03320, AG3320

Karakteristik

Age	13 bulan
Gender	Laki-laki
Ethnicity	Kaukasia
Morphology	Seperti fibroblast
Cell type	Neuroblast
Growth properties	Patuh

Product sheet

Sel IMR-32 | 300148

Data Peraturan

Citation	IMR-32 (Nomor katalog Cytion 300148)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0346

Data Biomolekuler

Isoenzymes	G6PD, B
Virus susceptibility	Stomatitis vesikuler (Indiana), herpes simpleks, vaccinia, coxsackievirus B3, virus polio 3 (buruk)
Virus resistance	Echovirus 11
Reverse transcriptase	Negatif

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	1×10^4 sel/cm^2

Sel IMR-32 | 300148

Fluid renewal	Setiap 3 hingga 5 hari
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

Sel IMR-32 | 300148

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.
Alel HLA	**A***: '02:01:01, '24:02:01 **B***: '07:02:01, '15:01:01 **C***: '03:03:01, '07:02:01 **DRB1***: '07:01:01, '13:01:01 **DQA1***: '01:03:01, '02:01:01 **DQB1***: '03:03:02, '06:03:01 **DPB1***: '02:01:02, '04:01:01 **E**: '01:01, '01:03