Product sheet

Sel SK-N-LO | 300400

Informasi umum

Description	Garis sel SK-N-LO adalah garis sel neuroblastoma manusia yang digunakan dalam penelitian untuk mempelajari neuroblastoma serta mekanisme apoptosis dan jalur pensinyalan kanker. Ini juga diklasifikasikan sebagai garis sel tumor neuroektodermal primitif (PNET) dan membawa gen fusi EWS-FLI1, yang umumnya ditemukan pada tumor keluarga sarkoma Ewing (ESFT). Gen fusi ini dihasilkan dari translokasi kromosom dan memainkan peran kunci dalam perilaku onkogenik sel tumor ini. Sel SK-N-LO sangat sensitif terhadap penghambat tertentu yang menargetkan jalur pensinyalan onkogenik. Sebagai contoh, penghambat GLI GANT61 telah terbukti menginduksi apoptosis independen caspase dalam sel SK-N-LO. GANT61 mengganggu transkripsi yang dimediasi GLI1 dan GLI2 di jalur pensinyalan Hedgehog (Hh), yang sangat penting untuk kelangsungan hidup dan proliferasi sel di jalur sel ini. Ketika diobati dengan GANT61, sel SK-N-LO menunjukkan perubahan morfologi yang terkait dengan apoptosis, seperti kondensasi kromatin dan fragmentasi nuklir. Selain itu, GANT61 mengurangi ekspresi protein seperti GLI2 dan survivin, yang penting untuk perkembangan dan kelangsungan hidup siklus sel, sambil meningkatkan ekspresi p21, inhibitor kinase yang bergantung pada siklin. Selain itu, sel SK-N-LO telah digunakan untuk mempelajari pensinyalan reseptor opioid. Sel-sel ini telah direkayasa untuk mengekspresikan reseptor μ-opioid, menjadikannya model yang berharga untuk menyelidiki interaksi antara analgesia yang diinduksi opioid dan jalur pensinyalan intraseluler. Sebagai contoh, penelitian telah menunjukkan bahwa morfin menstimulasi fosforilasi Akt dalam sel SK-N-LO melalui jalur PI3Kγ, sebuah proses yang dapat dimodulasi oleh pensinyalan cAMP. Hal ini menyoroti keserbagunaan sel SK-N-LO dalam mengeksplorasi biologi kanker dan neurofarmakologi.
Organism	Manusia
Tissue	Otak
Disease	Tumor Neuroektodermal Primitif
Metastatic site	Sumsum tulang
Synonyms	SK-N-L0, SKN-LO, SKNLO

Karakteristik

Age	10 tahun
Gender	Laki-laki
Ethnicity	Kaukasia
Morphology	Seperti epitel

Sel SK-N-LO | 300400

Growth properties	Patuh dalam labu berlapis kolagen

Data Peraturan

Citation	SK-N-LO (Nomor katalog Cytion 300400)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4569

Data Biomolekuler

Karyotype	Produk Frekuensi Fenotipe: 0.00005

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.
Split ratio	Disarankan untuk menggunakan perbandingan 1:6 hingga 1:12
Seeding density	3 hingga 4 x 10^4 sel/cm^2
Fluid renewal	2 hingga 3 kali per minggu

Sel SK-N-LO | 300400

Freeze medium	Sebagai media kriopreservasi, kami menggunakan 50% media basal + 40% FBS + 10% DMSO, 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.

Sel SK-N-LO | 300400

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.
Profil STR	**Amelogenin**: x,x **CSF1PO**: 11,12 **D13S317**: 8,11 **D16S539**: 12 **D5S818**: 11,12 **D7S820**: 11 **TH01**: 10 **TPOX**: 8,11 **vWA**: 14,17 **D3S1358**: 14,17 **D21S11**: 27,28 **D18S51**: 12 **Penta E**: 7 **Penta D**: 9,13 **D8S1179**: 12.15 **FGA**: 25
Alel HLA	**A***: '24:02:01, '29:02:01 **B***: '18:01:01, '58:01:01 **C***: '05:01:01, '07:18:01 **DRB1***: '03:01:01, '08:04:01 **DQA1***: '04:01:02, '05:01:01 **DQB1***: '02:01:01, '04:02:01 **DPB1***: '02:01:02, '13:01:01 **E**: '01:01, '01:03