

Sel SK-N-DZ | 305628

Informasi umum

Description

Baris sel SK-N-DZ merupakan model neuroblastoma manusia yang dikembangkan dari sumsum tulang metastasis seorang anak penderita neuroblastoma. Baris sel ini merupakan bagian dari seri SK-N baris sel neuroblastoma dan menunjukkan karakteristik sel tumor yang berasal dari crest saraf. Sel-sel ini bersifat melekat dalam kultur dan menunjukkan fraksi kecil sel populasi samping (SP), yang mengindikasikan adanya subpopulasi mirip sel induk kanker dengan kapasitas efluks obat yang tinggi.

Sel SK-N-DZ telah digunakan secara luas dalam penelitian untuk memahami peran perubahan genetik dan epigenetik pada neuroblastoma. Garis sel ini telah terbukti mengandung amplifikasi MYCN dan mutasi gen ALK, yang keduanya berperan dalam fenotipe agresif dan prognosis buruk pada neuroblastoma berisiko tinggi. Selain itu, SK-N-DZ telah digunakan untuk mengevaluasi respons terapeutik terhadap agen seperti retinoid dan turunan vitamin E. Studi menunjukkan bahwa SK-N-DZ memiliki sensitivitas unik terhadap asam 13-cis-retinoat, yang menyebabkan lisis sel yang signifikan pada konsentrasi rendah, tidak seperti garis sel neuroblastoma lainnya.

SK-N-DZ telah dimanfaatkan dalam eksperimen yang mengeksplorasi diferensiasi dan sifat stem sel pada neuroblastoma. Kemampuan garis sel ini untuk membentuk ekstensi neurit di bawah kondisi perlakuan tertentu menyoroti potensinya dalam menyelidiki diferensiasi tumor dan plastisitas sel. Fitur-fitur ini, dikombinasikan dengan latar belakang genetiknya yang telah dikarakterisasi dengan baik, menjadikan SK-N-DZ sebagai model yang berharga untuk mengembangkan strategi terapeutik dan memahami dasar molekuler neuroblastoma.

Organism

Manusia

Tissue

Otak

Disease

Neuroblastoma

Metastatic site

Sumsum tulang

Applications

Penelitian tumor. Penelitian resistensi MRD-1. Sangat sensitif terhadap asam cis-retinoat; kultur sel 3D, imunologi, ilmu saraf

Synonyms

SKNDZ

Karakteristik

Age

2 tahun

Gender

Perempuan

Ethnicity

Kaukasia dan Penduduk Asli Amerika Utara

Sel SK-N-DZ | 305628

Morphology Epitel**Cell type** Neuronal**Growth properties** Patuh

Data Peraturan

Citation SK-N-DZ (nomor katalog Cytion 305628)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1701

Data Biomolekuler

Mutational profile Mutasi: TP53, Sederhana, p.Arg110Leu (c.329G>T), homozigot

Penanganan

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM Natrium piruvat (Nomor artikel Cytion 820300a)**Supplements** Tambahkan media dengan 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Seeding density** $0,3 \times 10^6$ sel/ml**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 SK-N-DZ | 305628

**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 SK-N-DZ | 305628

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.