

Sel D283Med | 300330

Informasi umum

**Description**

Garis sel D283Med adalah garis sel medulloblastoma manusia yang berasal dari otak kecil seorang pria berusia 6 tahun. Medulloblastoma adalah jenis tumor neuroektodermal primitif yang terutama menyerang anak-anak dan terletak di otak kecil, bagian otak yang bertanggung jawab untuk kontrol dan koordinasi motorik. Sel D283Med banyak digunakan dalam penelitian onkologi, terutama dalam penelitian yang berfokus pada biologi dan farmakologi medulloblastoma.

Garis sel ini menunjukkan pola pertumbuhan yang patuh dan telah digunakan secara luas untuk mengeksplorasi jalur molekuler yang terlibat dalam patogenesis medulloblastoma, seperti jalur pensinyalan Sonic Hedgehog (SHH) dan WNT, yang diketahui memainkan peran penting dalam perkembangan dan perkembangan tumor ini. Para peneliti menggunakan lini D283Med untuk menilai kemanjuran dan resistensi terapeutik, mempelajari profil ekspresi gen, dan mengeksplorasi target terapeutik baru. Pertumbuhan yang kuat dari lini ini dan fitur genetik medulloblastoma yang khas menjadikannya model yang berharga untuk studi praklinis yang bertujuan untuk memahami biologi tumor dan menguji obat antikanker.

Selain itu, sel D283Med digunakan dalam studi genetik untuk memahami dampak mutasi dan untuk menilai mekanisme metastasis dan kekambuhan pada medulloblastoma. Sel-sel ini menyediakan alat yang sangat penting untuk penyelidikan proses onkogenik pada tingkat sel, sehingga memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pengembangan terapi yang ditargetkan untuk tumor otak anak yang agresif ini.

**Organism** Manusia

**Tissue** Otak

**Disease** Medulloblastoma

**Applications** kultur sel 3D, Ilmu Saraf

**Synonyms** D283 Med, D283 MED, D283-MED, D283\_Med, D-283 Med, D-283MED, D283MED, D283-Med, D-283, D283, Med 283, H283

Karakteristik

**Age** 6 tahun

**Gender** Laki-laki

**Ethnicity** Eropa

**Morphology** Epitel

## Sel D283Med | 300330

**Growth properties** Kelompok dalam Penangguhan/Pengikut

## Data Peraturan

**Citation** D283Med (Nomor katalog Cytion 300330)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1155

## Data Biomolekuler

**Protein expression** Glutamin sintetase positif, enolase spesifik neuron positif, protein asam fibriler glial negatif, protein S100 (S-100) negatif

**Isoenzymes** AK-1, 1, ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 2, Me-2, 0, PGM1, 1, PGM3, 1

**Tumorigenic** Ya, pada tikus telanjang

**Karyotype** Kariotipe adalah 45, xY, -7, -8, -17, -20, der(20)t(1,20)(q12,q13), 8q+, 17p+ (kisaran = 41 hingga 46). Ini adalah garis sel hipodiploid dengan frekuensi ploidi yang lebih tinggi sebesar 5,4%. Tiga kromosom penanda hadir di semua sel. Mereka adalah: der (20) t (1,20) (q12, q13), 8q+ dan 17p+. N7, N17 dan N20 memiliki salinan tunggal. X tunggal secara struktural normal, dan kromosom Y hadir seperti yang dikonfirmasi oleh mikroskop fluoresensi.

## Penanganan

**Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (nomor artikel Cytion 820100a)

**Supplements** Lengkapi media dengan 10% FBS dan 1% NEAA

**Subculturing** Kumpulkan suspensi sel dalam tabung 15 ml dan bilas sel yang menempel dengan hati-hati menggunakan PBS tanpa kalsium dan magnesium (3-5 ml PBS untuk T25, 5-10 ml untuk labu kultur sel T75). Tambahkan Accutase (1-2ml per T25, 2,5ml per labu kultur sel T75), lembaran sel harus tertutup seluruhnya. Inkubasi pada suhu ruang selama 10 menit, kemudian sentrifugasi sel yang tumbuh dalam suspensi dan sel yang melekat bersama-sama. Resuspensi sel dengan hati-hati dan masukkan ke dalam labu baru yang berisi medium segar.

## Sel D283Med | 300330

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , atmosfer yang dilembapkan.

### Flask Coating

Untuk perlekatan dan kelangsungan hidup yang optimal setelah pencairan, kami sarankan untuk menggunakan **labu atau pelat berlapis kolagen**.

Sel D283Med | 300330

**Freezing  
Procedure**

Lini sel kriopreservasi dikirim di atas es kering dalam kemasan terisolasi yang divalidasi dengan refrigeran yang cukup untuk mempertahankan suhu sekitar  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Penyimpanan pada suhu  $-80^{\circ}\text{C}$  hanya dapat diterima sebagai langkah sementara sebelum dipindahkan ke nitrogen cair.

**Kontrol kualitas / Profil genetik / HLA**

**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.