

Sel MNNG-HOS (CL # 5) | 300289

Informasi umum

Description

Baris sel MNNG/HOS Cl #5 [R-1059-D] berasal dari baris sel osteosarcoma manusia HOS melalui transformasi in vitro dengan N-methyl-N'-nitro-N-nitrosoguanidine (MNNG) pada konsentrasi 0,01 mcg/ml. Senyawa ini merupakan karsinogen yang kuat, dan transformasi tersebut menghasilkan sifat tumorigenik yang signifikan, dibuktikan dengan pembentukan tumor pada tikus nude dalam waktu 21 hari dengan frekuensi 100% saat disuntikkan secara subkutan dengan 10^7 sel. Tumor-tumor tersebut diamati sebagai sarkoma atau osteosarkoma yang kurang terdiferensiasi. Baris sel ini awalnya didirikan dari pasien perempuan kulit putih berusia 13 tahun dengan osteosarcoma dan menunjukkan sifat pertumbuhan yang melekat.

Secara fungsional, sel MNNG/HOS Cl #5 menunjukkan kepadatan saturasi tinggi dan efisiensi penanaman tinggi dalam agar lunak, mencerminkan pertumbuhan independen dari adhesi yang ditingkatkan, ciri khas transformasi ganas. Selain itu, sel-sel ini menunjukkan aktivitas fibrinolitik yang menonjol, yang terkait dengan potensi tumorigenik yang meningkat. Dibandingkan dengan sel HOS yang tidak diobati, sel yang diobati dengan MNNG menunjukkan sifat agregasi sel yang lebih kuat dan kecenderungan yang lebih tinggi untuk membentuk koloni dalam agar lunak, yang berkorelasi dengan kemampuan mereka untuk membentuk tumor. Dalam eksperimen, sel yang diubah dengan MNNG menghasilkan tumor pada tikus nude dan hamster, dengan sel yang menyerupai garis sel HOS induk, sementara sel yang tidak diobati tidak tumorigenik dalam kondisi serupa.

Lini sel ini juga berguna dalam mempelajari progresivitas kanker dan biologi tumor, terutama osteosarcoma, karena menyediakan model transformasi yang diinduksi secara kimia. Kemampuan sel-sel ini untuk tumbuh dalam lingkungan imunokompromais (misalnya, tikus nude) menjadikannya alat yang berharga untuk penelitian kanker praklinis, memungkinkan penyelidikan mekanisme tumorigenik dan pengujian potensial intervensi terapeutik.

Organism

Manusia

Tissue

Tulang

Disease

Osteosarkoma

Synonyms

MNNG/HOS, MNNG-HOS, HOS-MNNG, HOS/MNNG, MNNGHOS, MNNG/HOS (Cl # 5), MNNG/HOS Clone F-5, MNNG, R-1059-D, TE85, TE85, TE-85, HOS-TE85, Hos TE-85, HOS TE 85, HOS TE85, HOS (TE85), HOS (TE85), HOS (TE85), Clone F5), MNNG-HOS (TE 85, clone F-5), TE-85 clone F-5, HOS-Te85, TE 85.T, TE 85 ClF-5, TE-85 klon 5

Karakteristik

Age

13 tahun

Gender

Perempuan

Ethnicity

Kaukasia

Morphology

Seperti fibroblast

Sel MNNG-HOS (CL # 5) | 300289

Growth properties	Monolayer, patuh
--------------------------	------------------

Data Peraturan

Citation	MNNG-HOS (CL #5) (Nomor katalog Cytion 300289)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0439
-----------------------------	-----------

Data Biomolekuler

Isoenzymes	G6PD, B
-------------------	---------

Tumorigenic	Ya, pada tikus telanjang
--------------------	--------------------------

Penanganan

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Nomor artikel Cytion 820700a)
-----------------------	--

Supplements	Tambahkan media dengan 10% FBS
--------------------	--------------------------------

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
------------------------	-------------------------------------

Fluid renewal	2 hingga 3 kali per minggu
----------------------	----------------------------

Sel MNNG-HOS (CL # 5) | 300289

Post-Thaw Recovery

Setelah dicairkan, tanam sel pada kepadatan 5×10^4 sel/cm² 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 MNNG-HOS (CL # 5) | 300289**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*: '02:11:01
B*: '52:01:01
C*: '12:02:02
DRB1*: '15:02:01G, '16:02:01
DQA1*: '01:02:02, '01:03:01
DQB1*: '05:02:01, '05:03:01
DPB1*: '02:01:02
E: '01:01:01