U2OS

300364

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Sel U2OS, garis sel osteosarkoma yang berasal dari pasien osteosarkoma manusia, memainkan peran penting dalam penelitian kanker, khususnya dalam studi kanker tulang. Sel U2OS digunakan secara luas dalam penelitian kanker, pengembangan obat, studi apoptosis, penelitian genetik, dan studi onkologi radiasi. Nilai sel U2OS terletak pada aplikasinya untuk menyelidiki apoptosis dan resistensi obat, yang penting untuk menciptakan inhibitor molekul kecil dan agen terapeutik serupa.
Dalam bidang penelitian osteosarkoma klinis, garis sel U2OS sangat penting dalam memeriksa respons biologis terhadap radioterapi, sehingga memperkaya pemahaman kita tentang biologi osteosarkoma. Sel-sel ini juga sangat penting dalam menyelidiki modifikasi kromatin dan dampaknya terhadap biologi sel, terutama dalam konteks pembentukan tumor dan perkembangan kanker.
Garis sel U2OS, juga disebut sebagai garis sel OS, dikenal karena kapasitas pembentukan tumor in vivo ketika diberikan melalui injeksi subkutan dan intramuskular. Tumor yang dihasilkan oleh sel U2OS dicirikan sebagai sarkoma bermutu tinggi dan menunjukkan produksi osteoid yang signifikan, yang merupakan ciri khas osteosarkoma. Selain itu, tumor ini menunjukkan infiltrasi oleh sel imun. Oleh karena itu, U2OS berfungsi sebagai model yang representatif untuk mempelajari osteosarkoma manusia, interaksinya dengan sistem kekebalan tubuh manusia dan imunologi tumor. Namun, salah satu tantangannya adalah memastikan garis sel osteosarkoma U2OS secara akurat mencerminkan tumor secara in vivo, mengingat variabilitas dalam kapasitas pembentukan tumor.
Singkatnya, garis sel sarkoma seperti U2OS berfungsi sebagai alat yang sangat penting dalam memahami osteosarkoma, menawarkan wawasan yang berharga ke dalam biologi kanker, pengembangan terapeutik, dan kompleksitas interaksi sistem kekebalan tumor, sambil menyoroti perlunya pemodelan tumor in vivo yang akurat.

Tisu	Tulang, tibia
Penyakit	Osteosarkoma

Sinonim

- U-2 OS
- U-2OS
- U-2-OS
- U2-OS
- U20-S
- U20S
- 2T

KLASIFIKASI

Organisme	Manusia
Seks	Perempuan
Sifat-sifat pertumbuhan	Pengikut
Tingkat keamanan hayati	1

KARAKTERISTIK

Morfologi	Seperti epitel

Kariotipe

(P11-46) hipodiploid hingga mendekati tetraploid, (P111-118) angka modal 34 hingga 37 dan 64 hingga 67 dengan kelainan termasuk dikrosentrik, patahan, cincin, dan lumat ditambah subtelosentrik akrosentrik dan penanda menit

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

U2OS (nomor katalog Cytion 300364)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0042

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Reseptor yang diekspresikan

Faktor pertumbuhan mirip insulin I (IGF-I), faktor pertumbuhan mirip insulin II (IGF-I), faktor pertumbuhan turunan osteosarkoma (ODGF)

Ekspresi antigen

Golongan Darah A, Rh+, HLA A2, Aw30, B12, Bw35, B40 (+/-)

Isoenzim

PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Produk Frekuensi Fenotipe: 0.0082

Produk

Faktor pertumbuhan turunan osteosarkoma (ODGF)

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

DMEM: Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glukosa, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natrium piruvat, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Nomor artikel Cytion 820400a)

Suasana inkubasi	37°C, 5%CO2, atmosfer yang dilembabkan.

Suplemen

Tambahkan media dengan 10% FBS

Reagen disosiasi	Accutase

Perbanyakan sel

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.

Kepadatan penanaman	1 x 10^4 sel/cm^2
Pergantian cairan	2 hingga 3 kali per minggu

Pencairan dan pembiakan

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

PENGENDALIAN MUTU DAN KRIOPRESERVASI

Kemandulan

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.

Media pembekuan	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.

Kondisi penyimpanan

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.

Ketentuan pengiriman

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.

DONATUR

Usia donor	15 tahun
Etnis	Kaukasia

HUKUM DAN KESELAMATAN

Tindakan pencegahan keselamatan

Ketika berencana menyimpan kriovial dalam nitrogen cair untuk pencairan di masa mendatang, Anda wajib mematuhi langkah-langkah keamanan yang ketat. Sarung tangan dan pakaian pelindung yang tepat sangat penting, dan penggunaan masker wajah atau kacamata pengaman diperlukan selama pemindahan sampel beku ke atau dari tangki nitrogen cair. Hal ini untuk mengurangi risiko cedera akibat potensi ledakan cryovial pada saat pemindahan, yang dapat mengakibatkan proyeksi fragmen tajam.

Garansi

Di Cytion, kami mendukung kualitas dan kelangsungan hidup produk kami.
Kami menjamin bahwa sel kami akan dapat bertahan hidup pada awal kultur selama 60 hari setelah pengiriman dari fasilitas kami.
Kami menjamin bahwa semua bahan sesuai dengan spesifikasi yang dijelaskan dalam Sertifikat Analisis dan / atau Lembar Produk
Untuk detail lengkap, silakan merujuk ke <a href=""/Siapa-kami-Garansi/Garansi/"" hreflang=""x-default"">Pernyataan Jaminan kami

Diperlukan Perjanjian Transfer Material	Yes