SaOS-2

300331

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Sel Saos-2 adalah garis sel osteosarkoma yang berasal dari sarkoma osteogenik primer seorang perempuan Kaukasia berusia 11 tahun. Sel-sel ini adalah model yang dikenal luas untuk mempelajari osteosarkoma dan biologi tulang, karena karakteristik osteoblastiknya dan kemampuannya untuk menghasilkan matriks ekstraseluler yang mirip tulang.
Ditandai dengan aktivitas alkali fosfatase tingkat tinggi dan ekspresi protein spesifik tulang seperti osteocalcin dan osteopontin, sel Saos-2 berfungsi sebagai sistem in vitro yang efektif untuk mempelajari pembentukan tulang dan patofisiologi osteosarkoma. Sel-sel ini sangat berharga untuk menyelidiki respons seluler terhadap berbagai rangsangan biokimiawi dan kekuatan mekanis yang meniru lingkungan tulang. Sel Saos-2 juga menunjukkan kariotipe aneuploid, kekurangan beberapa kromosom tetapi dengan salinan ekstra dari kromosom lain, yang khas dari banyak garis sel kanker. Sel-sel ini negatif terhadap mikoplasma dan memiliki kapasitas kalsifikasi yang kuat, sehingga cocok untuk pengujian yang berkaitan dengan pengendapan mineral.
Dalam konteks penelitian kanker, sel Saos-2 banyak digunakan untuk mengeksplorasi mekanisme molekuler tumorigenesis, metastasis, dan efek obat antikanker pada osteosarkoma. Sel-sel ini juga digunakan untuk mempelajari profil ekspresi gen yang terkait dengan diferensiasi dan keganasan osteoblas.
Karena kemampuan transfeksinya yang tinggi, sel Saos-2 dapat menerima manipulasi genetik, yang memungkinkan untuk mempelajari fungsi gen dan validasi target molekuler untuk intervensi terapeutik. Kemampuan beradaptasi ini telah memfasilitasi kemajuan yang signifikan dalam memahami dasar genetik dan molekuler kanker tulang dan dalam mengembangkan pengobatan yang ditargetkan untuk osteosarkoma.

Tisu	Tulang
Penyakit	Osteosarkoma

Sinonim

- SAOS-2
- Saos-2
- SAOS 2
- Saos 2
- Saos2
- SaOs2
- SAOS2
- Sarcoma OSteogenic-2
- SaOS
- SAOS

KLASIFIKASI

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

KARAKTERISTIK

Morfologi	Seperti epitel
Tumorigenik	Tidak

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

Status MSI	Stabil (MSS)

Kariotipe

Jumlah kromosom stemline adalah hipotriploid dengan jumlah modal 56 kromosom per sel dan komponen 2S muncul sebesar 13,2%. Lebih dari dua pertiga komplemen kromosom terdiri dari kromosom yang disusun ulang secara struktural. Sebagian besar kromosom penanda memiliki penataan ulang yang kompleks. Asal mula segmen yang menyusun penanda ini tidak dapat diidentifikasi. Dari penanda yang dapat diidentifikasi, 6p+/q+, 7p+, 11p+, dan 12p+ kadang-kadang hadir pada 2 salinan per sel. Kromosom Y tidak terdeteksi dalam sediaan pewarnaan QM.

Waktu penggandaan	35 hingga 40 jam

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

SaOS-2 (nomor katalog Cytion 300331)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0548

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Reseptor yang diekspresikan

Faktor pertumbuhan epidermal (EGF), mengubah faktor pertumbuhan beta (tipe 1 dan tipe 2)

Ekspresi antigen

Golongan Darah B, Rh+, HLA A2, A3, Bw16, Bw47

Isoenzim

Me-2, 1, PGM3, 1-2, PGM1, 1-2, ES-D, 2, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Produk Frekuensi Fenotipe: 0.0002

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
Pemulihan pasca-pencairan	Cepat

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	11 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