# Sel MHH-ES1

300136

Garis sel MHH-ES1 berasal dari pasien dengan sarkoma Ewing, kanker tulang dan jaringan lunak yang sangat agresif yang sebagian besar menyerang anak-anak dan orang dewasa muda. Garis sel ini merupakan model yang berharga untuk mempelajari mekanisme molekuler yang mendasari sarkoma Ewing, khususnya peran gen fusi EWSR1-FLI1, yang merupakan karakteristik dari jenis kanker ini. Gen fusi dihasilkan dari translokasi antara kromosom 11 dan 22, yang mengarah pada produksi faktor transkripsi onkogenik yang mendorong tumorigenesis. MHH-ES1, seperti garis sel sarkoma Ewing lainnya, digunakan untuk menyelidiki jalur yang dipengaruhi oleh EWSR1-FLI1, termasuk perubahan dalam proliferasi sel, diferensiasi, dan apoptosis.
Para peneliti menggunakan garis sel MHH-ES1 untuk mengevaluasi kemanjuran berbagai agen terapeutik yang menargetkan jalur yang penting untuk kelangsungan hidup dan proliferasi sarkoma Ewing. Sebagai contoh, ini berperan penting dalam menguji inhibitor molekul kecil, gangguan RNA, dan teknik pengeditan gen CRISPR-Cas9 yang bertujuan untuk mengganggu gen fusi EWSR1-FLI1 atau efektor hilirnya. Selain itu, MHH-ES1 berfungsi sebagai model untuk mempelajari mekanisme resistensi terhadap kemoterapi konvensional dan untuk mengidentifikasi biomarker baru untuk diagnosis dini dan pemantauan respons pengobatan pada pasien sarkoma Ewing.

## INFORMASI UMUM

### Deskripsi

Garis sel MHH-ES1 berasal dari pasien dengan sarkoma Ewing, kanker tulang dan jaringan lunak yang sangat agresif yang sebagian besar menyerang anak-anak dan orang dewasa muda. Garis sel ini merupakan model yang berharga untuk mempelajari mekanisme molekuler yang mendasari sarkoma Ewing, khususnya peran gen fusi EWSR1-FLI1, yang merupakan karakteristik dari jenis kanker ini. Gen fusi dihasilkan dari translokasi antara kromosom 11 dan 22, yang mengarah pada produksi faktor transkripsi onkogenik yang mendorong tumorigenesis. MHH-ES1, seperti garis sel sarkoma Ewing lainnya, digunakan untuk menyelidiki jalur yang dipengaruhi oleh EWSR1-FLI1, termasuk perubahan dalam proliferasi sel, diferensiasi, dan apoptosis.
Para peneliti menggunakan garis sel MHH-ES1 untuk mengevaluasi kemanjuran berbagai agen terapeutik yang menargetkan jalur yang penting untuk kelangsungan hidup dan proliferasi sarkoma Ewing. Sebagai contoh, ini berperan penting dalam menguji inhibitor molekul kecil, gangguan RNA, dan teknik pengeditan gen CRISPR-Cas9 yang bertujuan untuk mengganggu gen fusi EWSR1-FLI1 atau efektor hilirnya. Selain itu, MHH-ES1 berfungsi sebagai model untuk mempelajari mekanisme resistensi terhadap kemoterapi konvensional dan untuk mengidentifikasi biomarker baru untuk diagnosis dini dan pemantauan respons pengobatan pada pasien sarkoma Ewing.

| | |
|---|---|
| **Tisu** | Tulang |
| **Penyakit** | Sarkoma Ewing |
| **Lokasi metastasis** | Asites |

### Sinonim

- MHH-ES-1
- MHHES1

## KLASIFIKASI

| | |
|---|---|
| **Organisme** | Manusia |
| **Seks** | Laki-laki |
| **Sifat-sifat pertumbuhan** | Pengikut |
| **Tingkat keamanan hayati** | 1 |

## KARAKTERISTIK

| | |
|---|---|
| **Morfologi** | Sel bulat kecil |

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

MHH-ES1 (Nomor katalog Cytion 300136)

| | |
|---|---|
| **Nomor Identifikasi Pajak NCBI** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_1411 |

## PENANGANAN DAN BUDIDAYA

### Media kultur

RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Nomor artikel Cytion 820700a)

| | |
|---|---|
| **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 hingga 2 x $10^4$ sel/$cm^2$ |
| **Pergantian cairan** | Setiap 3 hingga 5 hari |
| **Pemulihan pasca-pencairan** | Setelah dicairkan, tanam sel pada kepadatan 5 x $10^4$ sel/$cm^2$ dan biarkan sel pulih dari proses pembekuan serta menempel setidaknya selama 24 jam. |

### 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** | 12 tahun |
| **Etnis** | Bahasa Turki |

## 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 |