HFF-1

305790

INFORMASI UMUM

Deskripsi

HFF-1 adalah garis sel fibroblas kulup manusia yang sering digunakan sebagai lapisan pengumpan untuk kultur sel punca embrionik manusia (hESC) dan sel punca pluripoten yang diinduksi (iPSC). Berasal dari jaringan kulit neonatal, sel HFF-1 menyediakan komponen matriks ekstraseluler yang penting dan mengeluarkan molekul pensinyalan utama yang mendorong perlekatan hESC dan sebagian mendukung kondisi pluripotensialnya. Fibroblas ini telah dievaluasi untuk ekspresi beberapa faktor pertumbuhan yang mendukung pluripotensi, termasuk TGFβ1, aktivin A, dan faktor pertumbuhan fibroblas 2 (FGF-2), meskipun keefektifannya sebagai sel pengumpan dapat bervariasi tergantung pada garis dan kondisi kultur tertentu.
Dalam studi komparatif, fibroblas kulup manusia seperti HFF-1 mengeluarkan tingkat FGF-2 dan aktivin A yang dapat dideteksi, meskipun tingkat sekresi mereka umumnya lebih rendah daripada yang diamati pada fibroblas embrionik tikus. Sel HFF-1 juga mengekspresikan mRNA dan protein BMP-4, meskipun tingkat dimer BMP-4 yang disekresikan sangat rendah dan sering tidak terdeteksi dalam media yang dikondisikan, kemungkinan karena penyerapan intraseluler atau penghambatan oleh gremlin. Yang penting, sekresi faktor pertumbuhan oleh HFF-1 dimodulasi oleh inaktivasi mitosis (misalnya, pengobatan mitomisin C) dan komposisi media (misalnya, Penggantian Serum KnockOut vs serum sapi janin). Kemampuan sel HFF-1 untuk mendukung pertumbuhan hESC yang tidak berdiferensiasi berkorelasi dengan sekresi aktivin A dan TGFβ1, meskipun suplementasi dengan aktivin A eksogen dapat meningkatkan pemeliharaan penanda pluripotensi seperti SSEA3 ketika sel-sel ini digunakan sebagai pengumpan.
Secara keseluruhan, HFF-1 berfungsi sebagai model sel pengumpan yang berasal dari manusia yang berguna untuk sistem kultur sel punca yang bertujuan untuk mengurangi komponen xeno. Namun, kapasitasnya untuk mempertahankan kultur hESC yang tidak berdiferensiasi dalam jangka panjang umumnya dianggap kurang kuat dibandingkan dengan sel pengumpan yang berasal dari tikus kecuali jika dikombinasikan dengan suplementasi faktor pertumbuhan tertentu. Akan tetapi, asal usulnya dari manusia membuat mereka sangat menarik untuk aplikasi sel punca klinis dan translasi yang membutuhkan kondisi bebas xeno.

Tisu	Kulup, kulit

Sinonim

- HFF1

KLASIFIKASI

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

KARAKTERISTIK

Morfologi	Fibroblast
Jenis sel	Fibroblast kulup

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

HFF-1 (nomor katalog Cytion 305790)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606

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

Cellosaurus	CVCL_3285

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

DMEM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natrium piruvat (Nomor artikel Cytion 820300a)

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

Suplemen

Lengkapi media dengan 15% FBS

Reagen disosiasi	Accutase
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	<1 bulan

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.

Penafian

Sel-sel kami disediakan untuk tujuan penelitian laboratorium in vitro secara eksklusif dan tidak dimaksudkan untuk penggunaan klinis atau diagnostik, dan juga tidak untuk diberikan kepada manusia atau digunakan untuk tujuan kedokteran hewan. Pengguna harus mematuhi semua pedoman dan peraturan yang berlaku untuk penanganan dan penggunaan sel ini dalam lingkungan penelitian.

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