Human Dermal Fibroblast, Adult (HDF-Ad)

300606

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Human Dermal Fibroblasts, Adult (HDF-Ad), adalah sel primer yang diisolasi dari lapisan dermis kulit manusia dewasa. Sel-sel ini memainkan peran penting dalam fisiologi kulit, bertanggung jawab atas produksi komponen matriks ekstraseluler, termasuk kolagen dan elastin, yang sangat penting untuk menjaga struktur dan fungsi kulit. Sel HDF-Ad sering digunakan dalam penelitian yang berkaitan dengan penyembuhan luka, penuaan, dan rekayasa jaringan, mengingat peran penting mereka dalam proses perbaikan dan regenerasi kulit. Selain itu, sel ini juga berfungsi sebagai model penting untuk mempelajari perilaku fibroblas dalam berbagai kondisi dermatologis dan penyakit.
Sel HDF-Ad sangat responsif terhadap rangsangan eksternal, menjadikannya alat yang berharga untuk menyelidiki respons seluler terhadap berbagai faktor lingkungan seperti radiasi UV, stres oksidatif, dan berbagai senyawa farmasi. Kemampuannya untuk berkembang biak dan menghasilkan protein esensial dalam kondisi terkendali juga membuatnya cocok untuk studi dalam pengembangan obat, terutama dalam konteks toksisitas kulit dan pengujian kemanjuran. Sel-sel ini mempertahankan banyak karakteristik fisiologis dari jaringan asalnya, menyediakan model yang relevan untuk studi in vitro yang bertujuan untuk memahami biologi kulit pada tingkat molekuler dan seluler.

Tisu	Dermis

Aplikasi

UVA-induced photoaging: oxidative stress, MAPK/AP-1 signaling and MMP-1 expression; Cellular senescence after UVA exposure (SA-β-gal, p16, SIRT1/mTOR signaling); Accumulation and degradation of advanced glycation end products in photoaged fibroblasts; Epigenetic regulation of MMP-1 and collagen loss in skin photoaging; Fibrosis research and systemic sclerosis (TGF-β/SMAD signaling, collagen production); Dermal compartment of reconstructed human skin for skin sensitization studies

Sinonim

- NHDF-Ad
- HFIB-D
- Human fibroblasts
- dermis adult
- provitro 1210411

DONATUR

Usia donor	Adult
Etnis	Kaukasia

KLASIFIKASI

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

KARAKTERISTIK

Morfologi	Spindle-shaped (fibroblast-like)
Jenis sel	Primary fibroblasts

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

Tumorigenik	Tidak

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

MEM, tanpa ribonukleosida, tanpa deoksiribonukleosida (Kami tidak menyediakan produk ini; silakan pertimbangkan pemasok lain. Harap beri tahu kami jika Anda membutuhkan bantuan lebih lanjut)

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

Suplemen

Tambahkan media dengan 10% FBS, 2 ng/mL hr-bFGF, 2 mM L-glutamin yang stabil

Reagen disosiasi	Tripsin-EDTA

Perbanyakan sel

Untuk kultur sel yang melekat secara rutin: Aspirasi media kultur lama dari sel yang melekat, dan cuci dengan PBS untuk menghilangkan media yang tersisa. Setelah menyedot PBS, tambahkan volume larutan Trypsin/EDTA yang sesuai berdasarkan ukuran bejana kultur (misalnya, 1 ml untuk labu T25, 3 ml untuk labu T75) dan inkubasi pada suhu kamar atau 37 ° C hingga sel terlepas (5-10 menit). Pantau pelepasan di bawah mikroskop, dan ketuk bejana dengan lembut jika perlu untuk melepaskan sel. Setelah terlepas, tambahkan media lengkap untuk menonaktifkan Trypsin/EDTA, resuspensi sel dengan hati-hati, dan pindahkan alikuot suspensi sel ke dalam bejana kultur baru yang berisi media segar. Tempatkan bejana dalam inkubator yang diatur pada suhu 37°C dengan 5%CO2, dan ganti medium setiap 2-3 hari.

Kepadatan penanaman	1 hingga ³ × 10³ sel/cm²
Pergantian cairan	2 hingga 3 kali per minggu
Pemulihan pasca-pencairan	Post-thaw viability ≥ 70 % viable cells. More than 80 % confluence within the expected recovery period.

Pencairan dan pembiakan

Thaw the cryovial quickly in a 37 °C water bath, swirling gently. Just before the last ice has melted, move the vial to a laminar flow hood and decontaminate its outer surface.
Transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube, add 10 ml of Fibroblast Growth Medium and centrifuge at 250 × g for 5 minutes.
Remove the supernatant and resuspend the cell pellet in 10 ml of Fibroblast Growth Medium. Check cell number and viability.
Divide the suspension between two 25 cm² culture flasks (5 ml each). Using two flasks reduces the risk of losing all cells if a passage fails.
Incubate at 37 °C, 5 % CO_2 and saturated humidity, with the screw caps opened by half a turn for gas exchange.
Change the medium after 24 hours to remove unattached cells, then every 48 to 72 hours, using pre-warmed medium only.
Subculture the cells at about 75 % confluence. Denser cultures undergo irreversible contact inhibition and stop proliferating. Use the subculture reagents recommended on the certificate of analysis.
Recommended seeding density: more than 4,000 cells/cm².

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 90% FBS + 10% DMSO untuk mempertahankan kelangsungan hidup, 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.

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Antigen permukaan

$CD90^+$, $CD31^-$, $CD45^-$

Ekspresi protein

Positif: CD73/CD90/CD105 Negatif: CD14/CD34/CD45/HLA-DR

Virus

Negatif untuk: HIV-1/2, HBV, HCV, HSV1/2, CMV, EBV, HHV6, Treponema pallidum, Toxoplasma gondii, Chlamydia trachomatis, Ureaplasma urealyticum, Ureoplasma parvum

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

Fibroblas Kulit Manusia, Dewasa (HDF-Ad) (Nomor katalog Cytion 300606)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606

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