MCF10A

305026

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Garis sel epitel mammae manusia MCF10A, yang dibuat dari kelenjar susu wanita berusia 36 tahun dengan penyakit fibrokistik, berfungsi sebagai model untuk mempelajari seluk-beluk fungsi sel payudara normal, transformasi, dan transisi epitel ke mesenkim yang sangat penting dalam transisi karsinoma payudara invasif.
Sebagai garis sel epitel non-tumorigenik yang berasal dari jaringan payudara jinak proliferatif, sel MCF10A sangat penting dalam studi sel payudara, menawarkan wawasan tentang perkembangan tumor payudara dan dinamika sel tumor dalam mammospheres. Sel MCF10 A, yang dicirikan oleh pertumbuhan tiga dimensi dalam kolagen dan kemampuannya untuk membentuk struktur asinar dalam Matrigel campuran, memberikan model yang dapat diandalkan untuk menganalisis dampak onkogen dan mempelajari pembentukan mammae, yang sangat penting untuk memahami sifat-sifat sel progenitor payudara dan perannya dalam penelitian kanker.
Garis sel MCF10A, selain menunjukkan fenotipe seperti basal, juga mengekspresikan kombinasi penanda luminal dan penanda seperti batang, serta penanda sel epitel seperti sitokeratin dan protein susu. Responsifitasnya terhadap insulin, glukokortikoid, enterotoksin kolera, dan faktor pertumbuhan epidermal (EGF) menggarisbawahi pentingnya faktor pertumbuhan dan hormon dalam proliferasi dan kelangsungan hidup sel jaringan payudara manusia.
Model MCF 10A, menyediakan jendela ke dalam jalur pensinyalan genom yang mengatur perilaku dan fenotipe sel dalam kultur 3D, menawarkan platform untuk pewarnaan imunohistokimia dan imunofluoresensi untuk memvisualisasikan proses seluler.
Sel-sel ini sangat penting untuk mempelajari transisi sel mammae selama perkembangan kanker payudara, termasuk peran genotoksisitas produk oksidasi lipid dan dampak komponen makanan seperti inhibitor tripsin kedelai pada fungsi sel. Selain itu, perbandingan lini sel MCF 10A dengan lini lain seperti MCF7 (yang bersifat tumorigenik dan reseptor estrogen-positif) dan MCF10F (lini non-tumorigenik lainnya tetapi dengan karakteristik yang berbeda) memperkaya penelitian kanker payudara dengan menyediakan model yang beragam untuk memahami spektrum fenotipe non-invasif hingga yang sangat metastasis.

Tisu	Kelenjar susu, payudara

Sinonim

- MCF-10A
- MCF 10A
- MCF.10A
- MCF10A
- MCF10-A
- MCF10a
- MCF-10 Attached
- Michigan Cancer Foundation-10A

KLASIFIKASI

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

KARAKTERISTIK

Morfologi	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

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

MCF10A (nomor katalog Cytion 305026)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0598

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 5% serum kuda, 20 ng/mL EGF, 0,5 mikrogram/mL Hidrokortison, 10 mikrogram/mL Insulin. Tambahkan 100 ng/mL toksin kolera jika diperlukan.

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.

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	36 tahun

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