MDBK (NBL-1)

600396

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Sel MDBK, kependekan dari sel Madin-Darby Bovine Kidney (juga dikenal sebagai NBL-1), adalah sumber daya biologis luar biasa yang berasal dari ginjal Bos taurus dewasa yang tampaknya sehat, khususnya individu jantan. Sel-sel ini tumbuh dengan patuh dan memiliki morfologi seperti epitel.
Salah satu aplikasi yang luar biasa dari sel MDBK terletak pada kemampuannya untuk memfasilitasi studi in vitro tentang ekspresi antigen yang diturunkan dari Eimeria bovis pada membran permukaan sel inang.
Selain itu, sel MDBK telah digunakan dalam penelitian yang berpusat di sekitar ubiquitination dan degradasi transduser sinyal dan aktivator transkripsi 1 dan 2 (STAT1 dan STAT2) oleh protein V dari paramyxovirus, seperti virus simian lima dan virus parainfluenza manusia tipe 2.
Dengan waktu penggandaan rata-rata berkisar antara 24 hingga 35 jam, sel MDBK menunjukkan tingkat proliferasi yang moderat.
Pembentukan garis sel MDBK dimulai pada tanggal 18 Februari 1957, ketika SH Madin dan NB Darby berhasil memperolehnya dari ginjal sapi jantan dewasa yang sehat. Sejak saat itu, sel-sel ini telah menjadi landasan dalam penelitian biologi, yang memungkinkan berbagai terobosan dalam berbagai bidang ilmiah.
Analisis kariotipe sel MDBK menunjukkan jumlah kromosom modal 51, yang mengindikasikan keadaan hipodiploid. Di dalam populasi sel, kondisi hipodiploid bermanifestasi sebagai jumlah kromosom induk 2n = 60, dengan komponen 2S yang muncul di sekitar 5% sel. Selain itu, 11-14 kromosom penanda biasanya ada, yang terdiri dari kombinasi kromosom metasentrik, submetasentrik, dan akro-telosentrik.
Khususnya, kromosom x tampak monosom, sementara tidak ada kromosom HSR atau DM (double minutes) yang diamati.
Sel MDBK menunjukkan serangkaian aplikasi dalam bidang penelitian biologi. Kegunaannya meluas ke kultur sel 3D, memungkinkan para ilmuwan untuk menciptakan kembali struktur seperti jaringan yang kompleks untuk studi lanjutan. Selain itu, sel MDBK sangat berharga dalam skrining dengan hasil tinggi, memfasilitasi skrining senyawa atau agen yang cepat dan efisien untuk berbagai tujuan. Selain itu, sel-sel ini memainkan peran penting dalam studi toksikologi, yang penting untuk mengevaluasi keamanan dan potensi efek samping zat pada organisme hidup.
Mengenai kerentanan virus, sel MDBK menunjukkan reseptivitas terhadap beberapa patogen, termasuk virus stomatitis vesikular Orsay (Indiana), virus rhinotracheitis sapi menular, virus rhinotracheitis sapi, virus parvovirus sapi, virus adenovirus sapi 2 dan 3, virus diare virus sapi 1, dan virus parainfluenza tiga. Kerentanan terhadap beragam virus ini membuat sel MDBK sangat berharga untuk menyelidiki patogenesis virus dan mengevaluasi strategi antivirus.

Tisu	Ginjal

Sinonim

- MDBK (NBL-1)
- NBL-1
- Madin-Darby Bovine Kidney
- Madin Darby Bovine Kidney

KLASIFIKASI

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

KARAKTERISTIK

Morfologi	Seperti epitel

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

MDBK (NBL-1) (Nomor katalog Cytion 600396)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9913
Cellosaurus	CVCL_0421

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Virus

Galur ini telah diuji dan terbukti bebas dari virus bovine diarrhoea (BVD).

Kerentanan terhadap virus

Sel-sel tersebut rentan terhadap virus diare sapi, stomatitis vesikular (strain Indiana), virus rhinotracheitis sapi menular, virus parvovirus sapi, virus adenovirus sapi I dan III, dan virus parainfluenza 3.

Ketahanan terhadap virus

Poliovirus 2

Transkriptase balik	Negatif

Produk

Keratin

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (nomor artikel Cytion 820100a)

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

Suplemen

Lengkapi media dengan 10% FBS dan 1% NEAA

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	Setiap 3 hari
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

Jenis / subspesies	Bos taurus
Usia donor	Dewasa

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

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