DT40

305249

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Garis sel DT40 berasal dari ayam (Gallus gallus) dan terutama digunakan sebagai model untuk mempelajari biologi sel B dan imunologi. Berasal dari limfoma bursa yang dipicu oleh virus leukosis unggas, sel DT40 memiliki keunikan karena tingkat rekombinasi homologinya yang tinggi, sehingga sangat berharga untuk penelitian penargetan gen. Karakteristik ini memungkinkan modifikasi genetik yang efisien dan presisi, sehingga memfasilitasi penelitian di berbagai bidang termasuk perbaikan DNA, dinamika kromosom, dan fungsi gen.
Sel DT40 menunjukkan pertumbuhan yang cepat dan kariotipe yang stabil, yang merupakan sifat menguntungkan untuk reproduktibilitas dan konsistensi eksperimental. Sel-sel ini digunakan secara luas untuk mempelajari mekanisme konversi dan diversifikasi gen imunoglobulin, yang berkontribusi secara signifikan terhadap pemahaman kita tentang sistem kekebalan adaptif. Selain itu, sel DT40 digunakan dalam penelitian farmakologi untuk menyaring senyawa terapeutik potensial dan menganalisis respons seluler terhadap kerusakan DNA.
Selain aplikasinya dalam imunologi dan penelitian genetika, sel DT40 juga berperan penting dalam menyelidiki jalur pensinyalan seluler. Sel ini menyediakan sistem yang andal untuk mengurai peran berbagai protein dan gen dalam transduksi sinyal, apoptosis, dan regulasi siklus sel. Kemudahan manipulasi genetik pada sel DT40, dikombinasikan dengan relevansi biologisnya, terus menjadikan sel ini sebagai alat yang sangat penting dalam penelitian biomedis. Namun, perlu dicatat bahwa temuan pada sel DT40 harus divalidasi dalam sistem mamalia karena adanya perbedaan spesifik antarspesies.

Penyakit	Limfoma bursal ayam

Sinonim

- DT-40
- DT 40
- DT40B
- LSCC-DT40

KLASIFIKASI

Organisme	Ayam
Seks	Perempuan
Sifat-sifat pertumbuhan	Penangguhan
Tingkat keamanan hayati	1

KARAKTERISTIK

Morfologi	Seperti limfoblas
Jenis sel	Sel B
Tumorigenik	Ya, pada ayam yang syngenik

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

DT40 (nomor katalog Cytion 305249)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9031
Cellosaurus	CVCL_0249

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Reseptor yang diekspresikan

Imunoglobulin M

Ekspresi protein

Imunoglobulin M

Onkogen

C-MYC

Virus

Transforman: Virus leukosis unggas (ALV)

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

Tambahkan ke dalam medium 10% FBS, 0,05 mM 2-merkaptoetanol, 5% serum ayam, dan 10% Tryptose Phosphate Broth
→ 2-mercaptoethanol hanya stabil selama 2–3 hari dalam medium dan 24 jam pada suhu 37°C — lindungi dari cahaya

Reagen disosiasi	Tidak ada

Perbanyakan sel

Sel suspensi: Pindahkan sel dari media dengan memipet dengan media segar. Untuk mendapatkan sel tunggal, masukkan suspensi beberapa kali melalui jarum pengukur 22 dan buang ke dalam labu yang baru.

Kepadatan penanaman	2 hingga 4 × 10^5 sel/ml

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	Hy-Line SC
Usia donor	1 hari

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