

Sel RLE-6TN | 305350**Informasi umum****Description**

Garis sel RLE-6TN adalah garis sel epitel tipe II alveolar tikus yang diawetkan yang berasal dari tikus Fischer 344 dewasa. RLE-6TN dibuat melalui imortalisasi spontan selama upaya untuk memperkenalkan gen antigen SV40-T ke dalam sel epitel tipe II alveolar primer. Tidak seperti mitranya RLE-6T, yang secara positif ditransfeksi dengan antigen SV40-T, sel RLE-6TN tidak mengekspresikan gen antigen T. Meskipun demikian, sel RLE-6TN mempertahankan ciri-ciri morfologi dan fungsional yang penting yang merupakan karakteristik sel alveolar tipe II, termasuk ekspresi sitokeratin dan adanya badan inklusi lamelar yang mengandung lipid.

Sel RLE-6TN telah banyak digunakan sebagai model in vitro untuk menyelidiki biologi sel epitel paru-paru, fungsi alveolar, dan respons terhadap berbagai rangsangan fisiologis dan patologis. Sel ini sangat relevan untuk mempelajari regulasi dan aktivitas Na-K-ATPase dalam sel epitel alveolar. Na-K-ATPase sangat penting untuk mempertahankan gradien ion seluler dan transpor ion trans-epitel, proses yang sangat penting untuk pembersihan cairan alveolar di paru-paru. Dalam penelitian, hormon tiroid (T3) telah terbukti menstimulasi aktivitas Na-K-ATPase dalam sel RLE-6TN dengan meningkatkan translokasi ke membran plasma daripada meningkatkan transkripsinya, yang menyoroti mekanisme regulasi baru yang cepat.

Sel RLE-6TN menunjukkan pertumbuhan yang stabil, dengan stabilitas kariotipe yang mendekati diploid, dan tidak bersifat tumorigenik pada tikus telanjang. Mereka negatif untuk aktivitas alkali fosfatase tetapi pewarnaan positif untuk sitokeratin 8, 18, dan 19, yang mengkonfirmasi asal epitel mereka. Sel RLE-6TN dapat dipertahankan dalam jangka panjang dalam kultur dan berfungsi sebagai platform yang dapat diandalkan untuk studi mekanistik tentang perbaikan epitel alveolar, metabolisme surfaktan, dan respons seluler terhadap cedera paru-paru, racun, dan agen terapeutik.

Organism

Tikus

Tissue

Paru-paru

Synonyms

Epitel Paru-Paru Tikus-6-T-antigen Negatif

Karakteristik**Age**

56 hari

Gender

Laki-laki

Morphology

Epitel

Growth properties

Patuh

Data Peraturan

Sel RLE-6TN | 305350

Citation	RLE-6TN (Nomor katalog Cytion 305350)
----------	---------------------------------------

Biosafety level	1
-----------------	---

NCBI_TaxID	10116
------------	-------

CellosaurusAccession	CVCL_4693
----------------------	-----------

Data Biomolekuler

Antigen expression	Sitokeratin 8; sitokeratin 19
--------------------	-------------------------------

Tumorigenic	Tidak, Tidak bersifat tumorogenik pada tikus telanjang
-------------	--

Viruses	SV40
---------	------

Karyotype	Sel dilaporkan tetap mendekati diploid dan secara kariotipik stabil dari bagian 19-70 dengan 50% atau lebih dari sel yang mengandung 42 kromosom. Pada bagian 37, terjadi translokasi antara kromosom 1 dan 15 yang menghasilkan trisomi lengan q kromosom 1.
-----------	---

Penanganan

Culture Medium	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 NaHCO ₃ (Nomor artikel Cytion 820400a)
----------------	--

Supplements	Tambahkan media dengan 5% FBS
-------------	-------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
----------------------	----------

Split ratio	Disarankan untuk menggunakan perbandingan 1:5
-------------	---

Fluid renewal	2 hingga 3 kali per minggu
---------------	----------------------------

Freeze medium	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.
---------------	---

Sel RLE-6TN | 305350

Thawing and Culturing Cells

1. Pastikan botol tetap dalam keadaan beku pada saat pengiriman, karena sel dikirim dengan es kering untuk mempertahankan suhu optimal selama perjalanan.
2. Setelah diterima, segera simpan cryovial pada suhu di bawah -150°C untuk memastikan pelestarian integritas sel, atau lanjutkan ke langkah 3 jika kultur segera diperlukan.
3. Untuk kultur segera, segera cairkan botol dengan merendamnya dalam penangas air bersuhu 37°C dengan air bersih dan agen antimikroba, aduk perlahan selama 40-60 detik hingga gumpalan es kecil tetap ada.
4. Lakukan semua langkah selanjutnya dalam kondisi steril di dalam tudung alir, desinfektan kriovial dengan etanol 70% sebelum dibuka.
5. Buka botol yang telah didesinfeksi dengan hati-hati dan pindahkan suspensi sel ke dalam tabung sentrifugasi 15 ml yang berisi 8 ml media kultur suhu kamar, aduk perlahan.
6. Sentrifus campuran pada $300 \times g$ selama 3 menit untuk memisahkan sel dan dengan hati-hati membuang supernatan yang mengandung sisa media pembekuan.
7. Resuspensi pelet sel dengan hati-hati dalam 10 ml medium kultur segar. Untuk sel yang melekat, bagi suspensi di antara dua labu kultur T25; untuk kultur suspensi, pindahkan semua media ke dalam satu labu T25 untuk mendorong interaksi dan pertumbuhan sel yang efektif.
8. Patuhi protokol subkultur yang telah ditetapkan untuk pertumbuhan dan pemeliharaan garis sel yang berkelanjutan, memastikan hasil eksperimental yang andal.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , atmosfer yang dilembapkan.

Flask Coating

Tidak ada

Freezing Procedure

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.

Shipping Conditions

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.

Sel RLE-6TN | 305350

Storage Conditions

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.

Pengendalian Mutu & Analisis Molekuler

Sterility

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.