

Sel TM3 | 305167

Informasi umum

Description Sel TM3 adalah garis sel unik yang berasal dari sel Leydig tikus jantan berusia 11 hingga 13 hari, yang menunjukkan sifat pertumbuhan yang melekat. Sel-sel ini bersifat non-tumorigenik, karena tidak menyebabkan tumor pada tikus yang mengalami immunosupresi, meskipun mereka dapat membentuk koloni dalam medium semi-padat. Mereka mengekspresikan gen untuk prostaglandin F2a dan ditandai dengan beberapa penanda ekspresi termasuk Luteinizing hormone (LH), Epidermal Growth Factor (EGF), dan penanda positif untuk reseptor androgen, estrogen, dan progesteron. Fitur penting dari sel TM3 adalah responsnya terhadap LH, yang mengarah pada peningkatan produksi cAMP; namun, mereka tidak merespons hormon perangsang folikel (FSH). Pemeliharaan responsifitas LH bergantung pada banyak serum. Selain itu, dengan adanya LH, sel-sel ini dapat memetabolisme kolesterol. Sel-sel ini telah diuji dan dinyatakan negatif terhadap virus ectromelia (cacar tikus), sehingga menjamin standar keamanan yang tinggi untuk penggunaan di laboratorium

Organism Mouse

Tissue Testis

Disease Sel Leydig testis normal (tidak bersifat tumorigenik; tikus BALB/c)

Metastatic site Tidak berlaku (garis sel testis normal yang tidak bersifat tumorigenik)

Applications Biologi sel Leydig; steroidogenesis testis; sinyal LH/cAMP; penelitian reseptor androgen/estrogen/progesteron; respons terhadap gonadotropin; metabolisme kolesterol; penelitian perkembangan dan fungsi testis

Synonyms TM-3

Karakteristik

Breed/Subspecies BALB/c

Age 11 hingga 13 hari

Gender Laki-laki

Morphology Epitel

Cell type Sel Leydig

Growth properties Patuh

Data Peraturan

Sel TM3 | 305167

Citation	TM3 (Nomor katalog Cytion 305167)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_4326
GMO Status	Tanpa modifikasi genetik; garis sel Leydig tikus tipe liar yang diperoleh dari testis BALB/c neonatal melalui kultur primer

Data Biomolekuler

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	Lengkapi media dengan 2,5% FBS, 5% serum kuda
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	sekitar 36 hingga 48 jam
Subculturing	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.
Split ratio	1 sampai 3
Seeding density	1 hingga 3×10^4 sel/cm ²
Fluid renewal	2 hingga 3 kali per minggu
Post-Thaw Recovery	Setelah dicairkan, tanam sel pada kepadatan 5×10^4 sel/cm ² dan biarkan sel menempel setidaknya selama 24-48 jam sebelum penggantian medium pertama. Pertahankan responsivitas LH yang bergantung pada lot serum dengan memvalidasi setiap lot FBS terkait respons cAMP terhadap LH.

Sel TM3 | 305167

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.

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 , $5\%_{\text{CO}_2}$ atmosfer yang dilembabkan.

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.

Sel TM3 | 305167

**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.

**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.

Kontrol kualitas / Profil genetik / HLA

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.