

Sel NCM460 | 305430

Informasi umum

**Description**

Garis sel NCM460 berasal dari sel epitel mukosa usus besar manusia normal, yang menyediakan model in vitro yang penting untuk mempelajari fisiologi dan patologi usus manusia. Garis sel ini dibuat dari jaringan normal secara histologis yang diisolasi selama operasi dari pasien kanker lambung, khususnya dari batas usus besar melintang yang dianggap bebas dari perubahan ganas. Sel NCM460 menunjukkan karakteristik yang khas dari sel epitel gastrointestinal, termasuk ekspresi penanda seperti villin dan komponen sekresi manusia, yang mengkonfirmasi asal usul epitelnya. Yang penting, sel-sel ini mempertahankan fenotipe non-tumorigenik, seperti yang ditunjukkan oleh ketidakmampuan mereka untuk tumbuh dalam agar lunak dan kurangnya pembentukan tumor pada tikus telanjang.

Kultur sel NCM460 membutuhkan kondisi khusus untuk mendukung pertumbuhannya sebagai sistem suspensi-monolayer campuran, yang mencerminkan berbagai tahap diferensiasi epitel. Kehadiran sel mucin-positif dan ekspresi penanda neuroendokrin dalam beberapa subpopulasi menunjukkan kemampuan multilineage yang dipertahankan, yang mengindikasikan komponen seperti batang dalam populasi sel. Properti ini membuat NCM460 sangat berguna untuk studi tentang diferensiasi sel, transportasi obat, dan fungsi penghalang epitel.

NCM460 telah banyak diterapkan dalam penelitian yang berfokus pada perkembangan kanker usus besar, yang memungkinkan perbandingan antara sel epitel normal dan yang sakit. Ini juga berfungsi sebagai platform untuk menyelidiki efek komponen makanan, obat-obatan, dan faktor eksternal lainnya pada kesehatan dan penyakit epitel usus besar. Garis sel ini menawarkan alat yang kuat untuk memajukan pemahaman kita tentang biologi gastrointestinal pada tingkat seluler dan molekuler.

**Organism** Manusia

**Tissue** Usus besar, mukosa

**Disease** Normal

**Synonyms** NCM-460

**Karakteristik**

**Age** 68 tahun

**Gender** Laki-laki

**Ethnicity** Hispanik

**Morphology** Seperti epitel

**Cell type** Sel epitel

## Sel NCM460 | 305430

**Growth properties** Patuh

## Data Peraturan

**Citation** NCM460 (Nomor katalog Cytion 305430)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0460

## Data Biomolekuler

**Tumorigenic** Tidak, diuji pada tikus telanjang dan tikus athymic

## Penanganan

**Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM Natrium piruvat (Nomor artikel Cytion 820300a)

**Supplements** Tambahkan 10% FBS dan 1% NEAA ke dalam medium.

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 32-38 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.

**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 NCM460 | 305430

**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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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 x 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**

$37^{\circ}\text{C}$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-78^{\circ}\text{C}$  selama perjalanan. Setelah diterima, segera periksa wadah dan pindahkan botol tanpa penundaan ke tempat penyimpanan yang sesuai.

**Sel NCM460 | 305430**

**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.