

## Sel FGC klon LNCaP | 305220

## Informasi umum

## Description

Klon LNCaP FGC (Fast Growing Colonies) adalah garis sel epitel yang telah menjadi landasan dalam bidang penelitian kanker, terutama dalam penelitian yang berkaitan dengan kanker prostat. Garis sel induk LNCaP dibuat dari karsinoma metastasis prostat pada pasien pria Kaukasia berusia 50 tahun yang berasal dari biopsi aspirasi jarum pada kelenjar getah bening supraklavikula kiri. Sel-sel karsinoma prostat manusia ini menunjukkan sifat tumorigenik yang menonjol pada agar-agar lunak dan tikus telanjang, menggarisbawahi relevansinya dalam mempelajari aspek invasif dan metastasis kanker.

FGC klon LNCaP dicirikan oleh pola pertumbuhannya yang patuh, sering kali membentuk sel tunggal dan kelompok yang melekat secara longgar, laju pertumbuhannya yang lambat dan kecenderungan untuk mengasamkan media kultur dengan cepat. Fitur yang menentukan dari FGC klon LNCaP adalah ekspresi penanda kanker prostat utama seperti human prostatic acid phosphatase dan antigen spesifik prostat (PSA), dengan sensitivitas androgen yang kuat. Sensitivitas terhadap androgen dan keterlibatan aksis reseptor androgen dalam regulasi proliferasi menjadikan garis sel kanker prostat LNCaP klon FGC sebagai model in vitro yang tak ternilai untuk mempelajari sensitivitas androgen dan implikasinya dalam karsinogenesis prostat.

Singkatnya, garis sel kanker prostat manusia LNCaP klon FGC, dengan karakteristiknya yang unik dan kegunaannya yang luas dalam aplikasi penelitian kanker tingkat lanjut, termasuk kultur sel 3D dan studi transfeksi, terus dikutip dan dihargai di bidang penelitian sel manusia, memberikan wawasan yang mendalam tentang mekanisme molekuler dan seluler yang mendasari kanker prostat dan menawarkan jalan untuk pengembangan strategi terapeutik baru.

**Organism** Manusia

**Tissue** Prostat

**Disease** Karsinoma

**Metastatic site** Kelenjar getah bening supraklavikula kiri

**Synonyms** LNCaP-Clone-FGC, LNCaP.FGC, LNCaP-FGC, LNCaP FGC, LNCAPCLONEFGC, LNCaP-ATCC

## Karakteristik

**Age** 50 tahun

**Gender** Laki-laki

**Ethnicity** Eropa

**Morphology** Epitel

## Sel FGC klon LNCaP | 305220

**Growth properties** Patuh

## Data Peraturan

**Citation** FGC klon LNCaP (nomor katalog Cytion 305220)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1379

## Data Biomolekuler

**Karyotype** Menunjukkan kariotipe hipotetraploid dengan jumlah kromosom modal 84

## Penanganan

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Nomor artikel Cytion 820700a)

**Supplements** Tambahkan media dengan 10% FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 34-43 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 FGC klon LNCaP | 305220

### 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 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  $-78^{\circ}\text{C}$  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 FGC klon LNCaP | 305220

### 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.