

Sel Colo-320DM | 300153

Informasi umum

Description

Garis sel COLO-320DM adalah garis sel adenokarsinoma kolorektal manusia yang dibuat dari lokasi metastasis seorang wanita Kaukasia berusia 55 tahun. Garis sel ini menunjukkan karakteristik unik yang signifikan untuk studi metastasis kanker kolorektal dan efek agen kemoterapi. Hal ini patut dicatat karena ekspresi carcinoembryonic antigen (CEA) yang tinggi, sebuah biomarker berharga yang digunakan dalam pemantauan dan diagnosis kanker kolorektal.

Sel COLO-320DM bersifat melekat dengan morfologi seperti epitel. Sel ini sering digunakan dalam penelitian yang berfokus pada mekanisme seluler dan molekuler yang mendasari perkembangan dan metastasis kanker kolorektal. Selain itu, karena pola pertumbuhannya yang konsisten dan stabilitas genetiknya selama perjalanan, mereka berfungsi sebagai model yang dapat diandalkan untuk percobaan in vitro yang menyelidiki biologi sel kanker, respons terhadap obat, dan ekspresi gen yang terkait dengan kanker kolorektal.

Sel-sel ini juga memberikan ketertarikan khusus untuk studi genetik, terutama yang terkait dengan jalur yang terlibat dalam metastasis dan respons terhadap kemoterapi. Para peneliti menggunakan COLO-320DM untuk mengeksplorasi jalur pensinyalan, respons seluler terhadap hipoksia, dan interaksi antara sel kanker dan lingkungan mikro tumor. Garis sel telah berperan penting dalam pengembangan strategi terapeutik yang menargetkan mekanisme metastasis yang spesifik untuk karsinoma kolorektal.

Organism

Manusia

Tissue

Usus besar, tipe Cukes

Disease

Adenokarsinoma kolorektal

Synonyms

COLO_320DM, COLO-320-DM, COLO #320DM, COLO320/DM, COLO320-DM, COLO320DM, COLO320DM, COLO320 DM, COLO 320 DM, COLO 320 (DM), Colorado 320 Double Minutes

Karakteristik

Age

55 tahun

Gender

Perempuan

Ethnicity

Kaukasia

Morphology

Bulat dan refraktif

Growth properties

Patuh

Data Peraturan

Sel Colo-320DM | 300153

Citation	COLO-320DM (Nomor katalog Cytion 300153)
-----------------	--

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

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0219
-----------------------------	-----------

Data Biomolekuler

Isoenzymes	PGM1, 1, PGM3, 2, G6PD, B, PEP-D, 1, 6PGD, A, ES-D, 1
-------------------	---

Tumorigenic	Ya, pada tikus telanjang
--------------------	--------------------------

Products	Serotonin, norepinefrin, epinefrin, hormon adrenokortikotropik (ACTH), hormon paratiroid
-----------------	--

Penanganan

Culture Medium	Ham's F12, w: 1,0 mM Glutamin stabil, w: 1,0 mM Natrium piruvat, w: 1,1 g/L NaHCO ₃ (Nomor artikel Cytion 820600a)
-----------------------	---

Supplements	Tambahkan media dengan 10% FBS
--------------------	--------------------------------

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

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.
---------------------	---

Seeding density	1×10^4 sel/cm ²
------------------------	-------------------------------------

Fluid renewal	Setiap 3 hingga 5 hari
----------------------	------------------------

Post-Thaw Recovery	Setelah dicairkan, tanam sel pada kepadatan 5×10^4 sel/cm ² dan biarkan sel pulih dari proses pembekuan serta menempel setidaknya selama 24 jam.
---------------------------	--

Sel Colo-320DM | 300153**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% 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.

Sel Colo-320DM | 300153

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.

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.