

Sel AtT-20 | 305161

Informasi umum

Description

Garis sel AtT-20 adalah garis sel tumor hipofisis tikus yang dikarakterisasi dengan baik yang berasal dari sel hipofisis anterior. Sel-sel ini berasal dari strain tikus yang dikenal sebagai AtT-20/D16v-F2, dan terutama digunakan untuk mempelajari fungsi dan regulasi hipofisis, terutama berfokus pada sintesis dan sekresi hormon adrenokortikotropik (ACTH). ACTH sangat penting untuk fungsi kelenjar adrenal dan merupakan pemain kunci dalam respons stres dan regulasi metabolisme.

Sel AtT-20 menunjukkan ciri khas yang penting untuk studi neuroendokrinologi dan farmakologi, seperti produksi dan sekresi pro-opiomelanokortin (POMC), molekul prekursor ACTH. Sel-sel ini responsif terhadap hormon pelepas kortikotropin (CRH) dan hormon hipotalamus lainnya, menjadikannya model yang sangat baik untuk mengeksplorasi aksis hipotalamus-hipofisis-adrenal (HPA) secara in vitro. Selain itu, sel AtT-20 dapat digunakan untuk menyelidiki mekanisme pemrosesan, pengemasan, dan sekresi hormon peptida, mengingat jalur sekresi yang terdefinisi dengan baik.

Dalam hal aplikasi, sel AtT-20 telah digunakan dalam berbagai penelitian termasuk yang berfokus pada profil ekspresi gen dalam kondisi perawatan yang berbeda, jalur pensinyalan intraseluler yang melibatkan cAMP, dan efek modifikasi genetik pada sekresi hormon. Sel-sel ini juga berharga dalam penilaian sifat farmakologis kandidat obat potensial yang menargetkan komponen aksis HPA.

Organism

Mouse

Tissue

Hipofisis

Disease

Neoplasma kelenjar hipofisis tikus

Synonyms

AtT20, AtT 20, ATT-20

Karakteristik

Breed/Subspecies

LAF1

Morphology

Sel bulat kecil

Growth properties

Penangguhan

Data Peraturan

Citation

AtT-20 (Nomor katalog Cytion 305161)

Biosafety level

1

Sel AtT-20 | 305161

NCBI_TaxID	10090
-------------------	-------

CellosaurusAccession	CVCL_2300
-----------------------------	-----------

Data Biomolekuler

Protein expression	Hormon Adrenokortikotropik (Acth)
---------------------------	-----------------------------------

Penanganan

Culture Medium	Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-Glutamine, w: 2,0 mM Sodium piruvat, w: 2,5 g/L NaHCO ₃ (Nomor artikel Cytion 820608a)
-----------------------	--

Supplements	Lengkapi media dengan 2,5% FBS, 15% serum kuda
--------------------	--

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

Subculturing	Pertahankan kultur dengan secara berkala menambahkan atau mengganti medium. Mulailah kultur dengan kepadatan 5×10^5 sel/ml dan jaga konsentrasi sel dalam rentang 3×10^5 hingga 1×10^6 sel/ml untuk pertumbuhan optimal.
---------------------	---

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 AtT-20 | 305161

**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 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°C , 5% 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.

**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 AtT-20 | 305161

**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.