Product sheet

Sel CTX TNA2 | 305333

Informasi umum

Description	CTX TNA2 adalah garis sel astrosit tikus yang dibuat dari kultur primer astrosit kortikal. Ini sering digunakan untuk mempelajari fungsi sistem saraf pusat (SSP), terutama dalam kaitannya dengan biologi glial, neurotoksisitas, dan perlindungan saraf. Astrosit memainkan peran penting dalam menjaga homeostasis SSP, memberikan dukungan struktural dan metabolik untuk neuron, dan memediasi respons terhadap cedera dan stres oksidatif. Dalam berbagai penelitian, sel CTX TNA2 telah digunakan untuk memodelkan neurotoksisitas, terutama yang melibatkan eksitotoksisitas yang disebabkan oleh agen seperti glutamat. Misalnya, paparan glutamat pada sel CTX TNA2 memicu apoptosis dan autofagi melalui mekanisme yang melibatkan spesies oksigen reaktif (ROS) dan jalur glikogen sintase kinase-3β (GSK-3β). Jalur ini merupakan pusat dari respons sel terhadap stres oksidatif dan disfungsi mitokondria, terutama setelah cedera otak traumatis atau kondisi neurodegeneratif lainnya. Selain itu, agen pelindung saraf seperti resveratrol dan cannabidiol (CBD) telah terbukti mengurangi pembentukan ROS dan menghambat autofagi yang diinduksi glutamat dan apoptosis dalam astrosit ini. Garis sel CTX TNA2 telah terbukti menjadi model in vitro yang berharga untuk mempelajari tidak hanya fungsi astrosit dasar tetapi juga potensi terapeutik senyawa antioksidan dan pelindung saraf dalam kondisi cedera dan penyakit SSP.
Organism	Tikus
Tissue	Otak, lobus frontal

Karakteristik

Breed/Subspecies	Sprague Dawley
Age	1 hari
Morphology	Fibroblast
Cell type	Astrosit
Growth properties	Patuh

Data Peraturan

Citation	CTX TNA2 (nomor katalog Cytion 305333)
Biosafety level	2

Sel CTX TNA2 | 305333

NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_3670

Data Biomolekuler

Viruses	Transforman: Virus Simian 40 (SV40)

Penanganan

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natrium piruvat (Nomor artikel Cytion 820300a)
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.
Freeze medium	Sebagai media kriopreservasi, kami menggunakan 50% media basal + 40% FBS + 10% DMSO, 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 CTX TNA2 | 305333

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% $_{CO2}$, atmosfer yang dilembabkan.

Flask Coating

Untuk perlekatan dan kelangsungan hidup yang optimal setelah pencairan, kami sarankan untuk menggunakan **labu atau pelat berlapis kolagen**.

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.
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.