

Sel HROG12 T0 M1 | 300882

Informasi umum

Description

HROG12 T0 M1 adalah garis sel glioblastoma multiforme (GBM) manusia primer yang didirikan dari jaringan tumor yang baru diangkat dari pasien dewasa yang didiagnosis menderita glioblastoma grade IV menurut klasifikasi WHO. Penunjukan “T0” menunjukkan bahwa spesimen diperoleh pada intervensi bedah awal, sementara “M1” merujuk pada model in vitro yang dihasilkan dari tumor primer tersebut. Garis sel ini dihasilkan dalam platform model HROG (Hansestadt Rostock Glioma), yang berfokus pada pembentukan kultur glioma dengan jumlah passage ultra-rendah yang mempertahankan karakteristik molekuler dan biologis spesifik pasien.

HROG12 T0 M1 menunjukkan pertumbuhan adheren dalam kondisi kultur standar dan memiliki morfologi fibroblastik yang khas pada kultur GBM primer. Karakterisasi imunofenotipik garis sel yang dihasilkan dari HROG menunjukkan ekspresi penanda garis sel saraf dan glial seperti protein asam fibrillar glial (GFAP), nestin, dan vimentin, yang mendukung asal tumor astrositik. Dalam koleksi HROG, profil molekuler mencakup penilaian biomarker klinis relevan seperti metilasi promotor MGMT, status amplifikasi EGFR, dan analisis mutasi gen termasuk TP53, IDH1/2, KRAS, dan BRAF, mengonfirmasi pelestarian perubahan genomik terkait tumor dalam kultur dengan jumlah passage awal.

HROG12 T0 M1 telah digunakan untuk evaluasi in vitro respons terapeutik terhadap pengobatan glioblastoma standar, termasuk agen alkilasi, serta terapi target eksperimental. Analisis perbandingan antar model HROG menunjukkan morfologi yang stabil, kinetika pertumbuhan yang dapat direproduksi, dan profil sensitivitas obat yang konsisten pada tahap awal. Sebagai model glioblastoma yang berasal dari pasien dengan tahap awal, HROG12 T0 M1 menyediakan platform yang relevan secara klinis untuk mempelajari biologi tumor, heterogenitas molekuler, dan mekanisme resistensi terapeutik pada glioma tingkat tinggi.

Organism Manusia

Tissue Otak

Disease Glioblastoma

Karakteristik

Ethnicity Kaukasia

Growth properties Patuh

Data Peraturan

Citation HROG12 T0 M1 (Nomor katalog Cytion 300882)

Biosafety level 1

Sel HROG12 T0 M1 | 300882

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

CellosaurusAccession	CVCL_B7FR
-----------------------------	-----------

Data Biomolekuler

Penanganan

Culture Medium	DMEM: Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glukosa, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natrium piruvat, w: 1,2 g/L NaHCO ₃ (Nomor artikel Cytion 820400a)
-----------------------	--

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 HROG12 T0 M1 | 300882

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 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.

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 HROG12 T0 M1 | 300882

**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.