

Sel K-562-GFP | 305948

Informasi umum

Description

Sel K-562-GFP merupakan varian yang dimodifikasi secara genetik dari garis sel leukemia mielogenik kronis (CML) manusia K-562, yang semula diisolasi dari darah tepi seorang pasien dewasa yang mengalami krisis blast. Garis sel induk K-562 ditandai dengan adanya kromosom Philadelphia, yang menghasilkan protein fusi BCR-ABL dengan aktivitas tirosin kinase konstitutif, yang mendorong proliferasi dan kelangsungan hidup yang tidak terkendali. Sel K-562 menunjukkan ciri-ciri eritroleukemia dan dapat diinduksi untuk mengalami diferensiasi sepanjang garis keturunan eritroid, megakariositik, atau monositik di bawah kondisi eksperimental tertentu, menjadikannya model serbaguna untuk mempelajari diferensiasi hematopoietik dan biologi leukemia.

Penyisipan protein fluoresen hijau (GFP) ke dalam sel K-562 memungkinkan visualisasi dan pelacakan perilaku sel leukemik secara real-time baik in vitro maupun in vivo. Sel K-562-GFP banyak digunakan dalam uji yang melibatkan proliferasi sel, migrasi, dan respons terhadap obat, serta dalam sistem ko-kultur untuk mempelajari interaksi dengan sel stroma atau sel imun. Penandaan fluoresen memfasilitasi aplikasi seperti sitometri aliran, pencitraan sel hidup, dan skrining berkapasitas tinggi.

Modifikasi genetik: Dimodifikasi secara stabil melalui transduksi lentiviral yang tidak mampu bereplikasi untuk mengekspresikan reporter protein fluoresensi hijau ZsGreen1; dipertahankan sebagai populasi poliklonal di bawah seleksi puromisin (1–5 µg/mL). Tingkat pengamanan S1/BSL-1.

Organism

Manusia

Tissue

Efusi pleura

Disease

Leukemia myeloid kronis

Karakteristik

Age

53 tahun

Gender

Perempuan

Ethnicity

Kaukasia

Morphology

Seperti limfoblas

Cell type

Limfoblas

Growth properties

Penangguhan

Data Peraturan

Sel K-562-GFP | 305948

Citation	K562-GFP (nomor katalog Cytion 305948)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1G55
GMO Status	GMO-S1: Garis sel ini mengandung reporter protein fluoresensi hijau ZsGreen1 yang terintegrasi secara stabil, yang dimasukkan melalui transduksi lentiviral yang tidak mampu bereplikasi. Populasi sel poliklonal yang dihasilkan dipertahankan di bawah seleksi puromisin (1–5 µg/mL). Diperlukan tingkat pengamanan S1. Klasifikasi ini hanya berlaku di Jerman dan mungkin berbeda di negara lain.

Data Biomolekuler

Protein expression	GFP
Antigen expression	ZsGreen1 (protein fluoresen hijau)
Mutational profile	Mutasi: p.Gln136fs*13, homozigot

Penanganan

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Nomor artikel Cytion 820700a)
Supplements	Tambahkan media dengan 10% FBS
Dissociation Reagent	Tidak ada
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.
Seeding density	0,3 hingga 1×10^6 sel/ml
Fluid renewal	2 hingga 3 kali per minggu

Sel K-562-GFP | 305948

Freeze medium

Sebagai media kriopreservasi, kami menggunakan media pertumbuhan lengkap + 10% DMSO untuk kelangsungan hidup pasca-pencairan yang memadai.

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 $200 \times g$ selama 5 menit, dengan hati-hati buang supernatan yang mengandung media pembekuan.
7. Ikuti prosedur yang dijelaskan di bawah Pemulihan Pasca Pencairan

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , atmosfer yang dilembapkan.

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