SUP-B15

305385

INFORMASI UMUM

Deskripsi

SUP-B15 adalah garis sel leukemia limfoblastik akut sel pendahulu B manusia (BCP-ALL) yang diisolasi dari sumsum tulang seorang anak penderita ALL positif kromosom Philadelphia (Ph+). Baris sel ini ditandai dengan adanya gen fusi BCR-ABL1, yang disebabkan oleh translokasi kromosom t(9;22)(q34;q11), yang merupakan ciri khas ALL Ph+. Translokasi ini menyebabkan produksi tirosin kinase BCR-ABL1 yang aktif secara konstitutif, yang mendorong terjadinya leukemogenesis dengan memicu proliferasi yang tidak terkendali dan menghambat apoptosis. Akibatnya, SUP-B15 telah banyak digunakan dalam penelitian leukemia, terutama untuk mempelajari mekanisme molekuler yang mendasari ALL Ph+, serta untuk menguji inhibitor tirosin kinase (TKI) seperti imatinib dan dasatinib.
Berbagai penelitian menunjukkan bahwa sel SUP-B15 menunjukkan ekspresi berlebih gen MDM2, yang secara negatif mengatur protein penekan tumor p53. Ekspresi berlebih ini terjadi meskipun terdapat p53 tipe liar, yang menunjukkan bahwa inaktivasi p53 yang dimediasi oleh MDM2 berkontribusi terhadap kelangsungan hidup sel leukemia. Gangguan regulasi sinyal p53 pada SUP-B15 dan garis sel BCP-ALL lainnya menyoroti potensi kerentanan terapeutik, terutama terhadap inhibitor MDM2 yang bertujuan memulihkan fungsi p53 dan memicu apoptosis pada sel leukemik.
Profil genomik dan transkriptomik komprehensif dari SUP-B15 telah memberikan wawasan tambahan mengenai lanskap molekulernya. Studi sekuensing seluruh eksom dan RNA telah mengidentifikasi mutasi serta pola ekspresi gen yang terkait dengan perkembangan leukemia dan resistensi obat. Dalam analisis farmakogenomik, SUP-B15 telah dimasukkan dalam upaya skrining sensitivitas obat berskala besar, seperti yang dilakukan dalam Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE). Studi-studi ini telah membantu menentukan responsivitasnya terhadap berbagai terapi bertarget, termasuk TKI dan inhibitor molekul kecil lainnya. Mengingat latar belakang genetiknya yang telah dikarakterisasi dengan baik serta relevansi klinisnya, SUP-B15 tetap menjadi model yang sangat penting untuk penelitian leukemia praklinis dan pengembangan obat.

Tisu	Sumsum tulang
Penyakit	Leukemia limfoblastik akut (ALL)

Aplikasi

kultur sel 3D, Penelitian gangguan sistem imun, Imunologi

Sinonim

- Sup-B15
- SUPB-15
- SUPB15
- SupB15
- SupB15W
- SupB15WT

KLASIFIKASI

Organisme	Manusia
Seks	Laki-laki
Sifat-sifat pertumbuhan	Penangguhan
Tingkat keamanan hayati	1

KARAKTERISTIK

Morfologi	Limfoblas

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Jenis sel	Limfoblas B

Kariotipe

46, XY; terdapat penanda-penanda berikut: t(9;22)(q34;q11), t(4;14)(p11;q24), der(4)t(1;4)(p11;q33), t(9;22) (q34;q11), der(10)t(3;10) (q25;q26), add(16); kromosom Philadelphia terdeteksi.

Waktu penggandaan	18 jam

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

SUP-B15 (nomor katalog Cytion 305385)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0103

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Ekspresi protein

Imunoglobulin (sitoplasmik)

Ekspresi antigen

CD1a -; CD2 -; CD3 -; CD4 -; CD5 -; CD8 -; CD10 +; CD13 +; CD38 +; CD71 +; HLA DR +

Profil mutasi

Fusi Gen: ABL1 + HGNC, HGNC:1014, BCR, Nama(nama)=BCR-ABL1, BCR-ABL, Catatan=Ekson 1 BCR berfusi dengan ekson 2 ABL1 (transkrip e1a2)

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

IMDM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM Natrium piruvat, w: 3,024 g/L NaHCO3 (Nomor artikel Cytion 820800a)

Suasana inkubasi	37°C, 5%CO2, atmosfer yang dilembabkan.

Suplemen

Tambahkan 20% FBS dan 0,05 mM 2-merkaptoetanol ke dalam medium

Kepadatan penanaman	2 hingga 4 × 10^5 sel/mL
Pergantian cairan	2 hingga 3 kali per minggu

Pencairan dan pembiakan

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

PENGENDALIAN MUTU DAN KRIOPRESERVASI

Kemandulan

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.

Media pembekuan	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.

Kondisi penyimpanan

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.

Ketentuan pengiriman

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.

DONATUR

Usia donor	8 tahun
Etnis	Kaukasia

HUKUM DAN KESELAMATAN

Tindakan pencegahan keselamatan

Ketika berencana menyimpan kriovial dalam nitrogen cair untuk pencairan di masa mendatang, Anda wajib mematuhi langkah-langkah keamanan yang ketat. Sarung tangan dan pakaian pelindung yang tepat sangat penting, dan penggunaan masker wajah atau kacamata pengaman diperlukan selama pemindahan sampel beku ke atau dari tangki nitrogen cair. Hal ini untuk mengurangi risiko cedera akibat potensi ledakan cryovial pada saat pemindahan, yang dapat mengakibatkan proyeksi fragmen tajam.

Garansi

Di Cytion, kami mendukung kualitas dan kelangsungan hidup produk kami.
Kami menjamin bahwa sel kami akan dapat bertahan hidup pada awal kultur selama 60 hari setelah pengiriman dari fasilitas kami.
Kami menjamin bahwa semua bahan sesuai dengan spesifikasi yang dijelaskan dalam Sertifikat Analisis dan / atau Lembar Produk
Untuk detail lengkap, silakan merujuk ke <a href=""/Siapa-kami-Garansi/Garansi/"" hreflang=""x-default"">Pernyataan Jaminan kami

Diperlukan Perjanjian Transfer Material	Yes