

Sel BC-3 | 305748

Informasi umum

Description

Baris sel BC-3 merupakan model limfoma efusi primer (PEL) manusia yang diisolasi dari efusi pleura seorang pasien yang negatif HIV. Model ini mewakili subtype langka dari limfoma non-Hodgkin sel B yang umumnya muncul sebagai efusi limfomatosa di rongga tubuh seperti pleura, perikardium, atau peritoneum, seringkali tanpa adanya massa tumor padat yang terdeteksi. BC-3 dibedakan oleh infeksi eksklusifnya dengan herpesvirus terkait sarkoma Kaposi (KSHV atau HHV-8) dan tidak adanya virus Epstein-Barr (EBV) sama sekali, suatu ciri yang membedakannya dari sebagian besar garis sel PEL lainnya, yang biasanya terinfeksi ganda.

Secara imunofenotipik, sel BC-3 mengekspresikan antigen umum leukosit (CD45) tetapi tidak memiliki penanda garis keturunan sel B klasik (misalnya, CD19, CD20, CD21, CD22) dan sel T (misalnya, CD2, CD3, CD4, CD5, CD8), sesuai dengan imunofenotip PEL yang tidak terdiferensiasi. Namun, sel-sel ini menunjukkan ekspresi yang bervariasi dari penanda aktivasi seperti CD30, CD38, CD54, dan HLA-DR. Secara genotipik, BC-3 menunjukkan pengaturan ulang gen imunoglobulin klonal yang mengindikasikan asal sel B, tetapi tidak memiliki pengaturan ulang onkogen c-myc. Yang penting, analisis Southern blot dan PCR mengonfirmasi adanya genom KSHV utuh ~170 kb, dan mikroskopi elektron menunjukkan kapsid mirip herpesvirus, yang memvalidasi garis sel ini sebagai sumber produktif partikel KSHV yang menular.

BC-3 termasuk dalam panel LL-100 garis sel leukemia dan limfoma, dan berkelompok secara khas dengan model PEL lainnya dalam analisis transkriptomik. Sel ini menunjukkan ekspresi gen-gen khas PEL seperti PRDM1/BLIMP1, IL-10, SLAMF7, dan anggota keluarga S100A. Penanda-penanda ini mencerminkan fenotipe sel B pasca-pusat germinal dan menekankan kegunaan BC-3 sebagai model yang relevan secara biologis untuk mempelajari patogenesis KSHV, biologi PEL, dan strategi terapeutik yang menargetkan neoplasma yang terkait dengan KSHV.

Organism

Manusia

Tissue

Efusi pleura

Disease

Limfoma efusi primer

Applications

Imunologi

Synonyms

BC3

Karakteristik

Age

85 tahun

Gender

Laki-laki

Ethnicity

Kaukasia

Morphology

Limfoblas

Sel BC-3 | 305748

Growth properties

Penangguhan

Data Peraturan

Citation

BC-3 (Nomor katalog Cytion 305748)

Biosafety level

2

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

CVCL_1080

Data Biomolekuler

Antigen expression

CD30+; CD38+; CD45+; CD54+; CD71+; HLA-DR+; EMA+ (antigen membran epitel); CD2-; CD3-; CD4-; CD5-, CD8-; CD19-; CD20-; CD21-; CD22-

Mutational profile

Mutasi: Delesi gen, CDKN2A, homozigot

Penanganan

Culture Medium

RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Nomor artikel Cytion 820700a)

Supplements

Tambahkan media dengan 20% FBS

Dissociation Reagent

Tidak ada

Doubling time

sekitar 50–60 jam

Seeding density

2,5 hingga 10×10^5 sel/cm²

Fluid renewal

2 hingga 3 kali per minggu

Freeze medium

Sebagai media kriopreservasi, kami menggunakan media pertumbuhan lengkap (termasuk FBS) + **5% DMSO** untuk memastikan viabilitas yang memadai setelah pencairan, atau CM-1 (nomor katalog Cytion 800100), yang mengandung osmo-protektan dan stabilisator metabolik yang telah dioptimalkan guna meningkatkan tingkat pemulihan dan mengurangi stres akibat pembekuan.

Sel BC-3 | 305748

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 $300 \times g$ 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.

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

Sel BC-3 | 305748

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.