

Cellule BC-3 | 305748

Informazioni generali

Description

La linea cellulare BC-3 è un modello di linfoma da versamento primario (PEL) umano derivato dal versamento pleurico di un paziente HIV-negativo. Rappresenta un sottotipo raro di linfoma non-Hodgkin a cellule B che si manifesta tipicamente sotto forma di versamenti linfomatosi nelle cavità corporee quali la pleura, il pericardio o il peritoneo, spesso in assenza di masse tumorali solide rilevabili. La linea cellulare BC-3 si distingue per la sua infezione esclusiva da herpesvirus associato al sarcoma di Kaposi (KSHV o HHV-8) e per la completa assenza del virus di Epstein-Barr (EBV), una caratteristica che la distingue dalla maggior parte delle altre linee cellulari PEL, che sono tipicamente infettate da entrambi i virus.

Dal punto di vista immunofenotipico, le cellule BC-3 esprimono l'antigene comune dei leucociti (CD45) ma sono prive dei marcatori classici del lignaggio delle cellule B (ad es. CD19, CD20, CD21, CD22) e delle cellule T (ad es. CD2, CD3, CD4, CD5, CD8), in linea con l'immunofenotipo indifferenziato del PEL. Tuttavia, mostrano un'espressione variabile di marcatori di attivazione quali CD30, CD38, CD54 e HLA-DR. Dal punto di vista genotipico, BC-3 presenta riarrangiamenti clonali dei geni delle immunoglobuline indicativi dell'origine da cellule B, ma è priva di riarrangiamenti dell'oncogene c-myc. È importante sottolineare che le analisi Southern blot e PCR hanno confermato la presenza di un genoma KSHV intatto di circa 170 kb, mentre la microscopia elettronica ha dimostrato la presenza di capisidi simili a quelli dell'herpesvirus, convalidando la linea come fonte produttiva di particelle infettive di KSHV.

BC-3 è inclusa nel pannello LL-100 di linee cellulari di leucemia e linfoma e si raggruppa distintamente con altri modelli di PEL nelle analisi trascrittomiche. Mostra l'espressione di geni caratteristici della PEL come PRDM1/BLIMP1, IL-10, SLAMF7 e membri della famiglia S100A. Questi marcatori riflettono un fenotipo delle cellule B post-centro germinale e sottolineano l'utilità di BC-3 come modello biologicamente rilevante per lo studio della patogenesi del KSHV, della biologia del PEL e delle strategie terapeutiche mirate alle neoplasie associate al KSHV.

Organism

Umano

Tissue

Versamento pleurico

Disease

Linfoma da versamento primario

Applications

Immunologia

Synonyms

BC3

Caratteristiche

Age

85 anni

Gender

Uomo

Ethnicity

Caucasico

Cellule BC-3 | 305748

Morphology Linfoblasto**Growth properties** Sospensione

Dati normativi

Citation BC-3 (codice catalogo Cytion 305748)**Biosafety level** 2**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1080

Dati biomolecolari

Antigen expression CD30+; CD38+; CD45+; CD54+; CD71+; HLA-DR+; EMA+ (antigene della membrana epiteliale); CD2-; CD3-; CD4-; CD5-; CD8-; CD19-; CD20-; CD21-; CD22-**Mutational profile** Mutazione: delezione del gene CDKN2A, omozigote

Manipolazione

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO₃ (articolo Cytion numero 820700a)**Supplements** Integrare il terreno di coltura con il 20% di FBS**Dissociation Reagent** Nessuno**Doubling time** circa 50-60 ore**Seeding density** da $2,5 \times 10^5$ cellule/cm²**Fluid renewal** da 2 a 3 volte alla settimana

Cellule BC-3 | 305748

Freeze medium

Come mezzo di crioconservazione, utilizziamo un terreno di coltura completo (compreso FBS) + **5% di DMSO** per garantire un'adeguata vitalità post-scongelo, oppure CM-1 (codice Cytion 800100), che contiene osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress indotto dal congelamento.

Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , atmosfera umidificata.

Shipping Conditions

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

Cellule BC-3 | 305748

Storage Conditions

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Controllo qualità e analisi molecolare

Sterility

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.

Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.