

Celulele BC-3 | 305748

Informații generale

Description

Linia celulară BC-3 este un model de limfom de efuziune primar (PEL) uman, derivat din efuziunea pleurală a unui pacient HIV-negativ. Aceasta reprezintă un subtip rar de limfom non-Hodgkin cu celule B, care se manifestă de obicei sub formă de efuziuni limfomatoase în cavitățile corpului, precum pleura, pericardul sau peritoneul, adesea în absența unor mase tumorale solide detectabile. BC-3 se distinge prin infecția sa exclusivă cu herpesvirusul asociat sarcomului Kaposi (KSHV sau HHV-8) și absența completă a virusului Epstein-Barr (EBV), o caracteristică care o diferențiază de majoritatea celorlalte linii celulare PEL, care sunt de obicei infectate dublu.

Din punct de vedere imunofenotipic, celulele BC-3 exprimă antigenul comun al leucocitelor (CD45), dar nu prezintă markerii clasici ai liniei celulare B (de exemplu, CD19, CD20, CD21, CD22) și ai liniei celulare T (de exemplu, CD2, CD3, CD4, CD5, CD8), în concordanță cu imunofenotipul nediferențiat al PEL. Cu toate acestea, ele prezintă o expresie variabilă a markerilor de activare, precum CD30, CD38, CD54 și HLA-DR. Din punct de vedere genotipic, BC-3 prezintă rearanjări clonale ale genelor de imunoglobulină indicative pentru originea celulelor B, dar nu prezintă rearanjări ale oncogenei c-myc. Este important de menționat că analizele Southern blot și PCR au confirmat prezența unui genom KSHV intact de ~170 kb, iar microscopia electronică a demonstrat prezența capsidelor de tip herpesvirus, validând linia ca sursă productivă de particule infecțioase de KSHV.

BC-3 este inclusă în panelul LL-100 de linii celulare de leucemie și limfom și se grupează distinct cu alte modele de PEL în analizele transcriptomice. Prezintă expresia genelor caracteristice PEL, precum PRDM1/BLIMP1, IL-10, SLAMF7 și membrii familiei S100A. Acești markeri reflectă un fenotip al celulelor B post-centru germinativ și subliniază utilitatea BC-3 ca model biologic relevant pentru studierea patogenezei KSHV, a biologiei PEL și a strategiilor terapeutice care vizează afecțiunile maligne asociate cu KSHV.

Organism

Om

Tissue

Efuziune pleurală

Disease

Limfomul cu efuziune primară

Applications

Imunologie

Synonyms

BC3

Caracteristici

Age

85 de ani

Gender

Masculin

Ethnicity

Caucasian

Morphology

Limfoblast

Celulele BC-3 | 305748

Growth properties

Suspensie

Date de reglementare

Citation

BC-3 (număr de catalog Cytion 305748)

Biosafety level

2

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

CVCL_1080

Date biomoleculare

Antigen expression

CD30+; CD38+; CD45+; CD54+; CD71+; HLA-DR+; EMA+ (antigenul membranei epiteliale); CD2-; CD3-; CD4-; CD5-, CD8-; CD19-; CD20-; CD21-; CD22-

Mutational profile

Mutație: deleție genetică, CDKN2A, homozigotă

Manipulare

Culture Medium

RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO₃ (număr articol Cytion 820700a)

Supplements

Suplimentați mediul cu 20% FBS

Dissociation Reagent

Niciuna

Doubling time

aproximativ 50-60 de ore

Seeding density

2,5 până la 10×10^5 celule/cm²

Fluid renewal

de 2 până la 3 ori pe săptămână

Freeze medium

Ca mediu de crioconservare, utilizăm un mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + **5% DMSO** pentru a asigura o viabilitate adecvată după decongelare, sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care conține osmoprotectori și stabilizatori metabolici optimizați pentru a îmbunătăți recuperarea și a reduce stresul indus de crioconservare.

Celulele BC-3 | 305748**Thawing and
Culturing Cells**

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5% CO_2 , atmosferă umidificată.

**Shipping
Conditions**

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

**Storage
Conditions**

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Controlul calității și analiza moleculară

Celulele BC-3 | 305748

Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.