

Celule B-LCL-HROC112 | 302023

Informații generale

Description

B-LCL-HROC112 este o linie celulară limfoblastoidă umană immortalizată cu virusul Epstein-Barr (EBV), creată din limfocite B izolate din țesutul tumoral sau din sângele periferic al unui pacient adult. Celulele au fost generate prin infectare ex vivo cu supernatantul conținând EBV derivat din linia celulară B95/8 marmoset în prezența ciclosporinei A pentru a suprima creșterea celulelor T și NK. După câteva săptămâni de cultură, s-a obținut o creștere limfoblastoidă stabilă, rezultând o populație de celule B monoclonale sau oligoclonale în continuă proliferare, adecvată pentru expansiune in vitro pe termen lung.

Din punct de vedere imunofenotipic, B-LCL-HROC112 prezintă un profil de celule B mature și activate, caracterizat prin expresia CD19 și CD20, împreună cu niveluri ridicate de markeri de activare și maturare, cum ar fi CD23 și CD80. Expresia puternică a moleculelor MHC de clasa I și clasa II indică capacitatea de prezentare a antigenului păstrată. În funcție de clona individuală, se poate observa o expresie variabilă a markerilor asociați diferențierii, cum ar fi CD27, CD38 sau CD138, reflectând diferite stadii de maturizare a celulelor B. Celulele sunt negative pentru markerii celulelor T, confirmând specificitatea liniei celulare.

Din punct de vedere funcțional, B-LCL-HROC112 secretă imunoglobulină de un izotip definit (de exemplu, IgG, IgM sau IgA), care rămâne stabilă în timpul culturii prelungite. Anticorpii secretați pot fi colectați din supernatante de cultură și utilizați pentru aplicații în aval, inclusiv teste de legare a antigenelor, studii de recunoaștere a celulelor tumorale sau identificarea antigenelor asociate bolii. Ca model de celule B immortalizate cu EBV, B-LCL-HROC112 oferă o platformă in vitro robustă pentru investigarea răspunsurilor imune umorale, activării și diferențierii celulelor B și mecanismelor mediate de anticorpi în contextul imunologiei tumorale sau al răspunsurilor imune sistemice.

Organism

Om

Tissue

Sânge periferic

Disease

Carcinom

Metastatic site

Not applicable (EBV-transformed B-LCL from CRC patient; suspension culture)

Applications

T cell and NK cell assays; HLA typing; antigen presentation studies; CTL assay target cells; colorectal cancer immunology; patient-matched HROC biobank studies

Synonyms

B-LCL CO112, Bc HROC112

Caracteristici

Age

80 de ani

Gender

Femei

Ethnicity

Caucasian

Celule B-LCL-HROC112 | 302023**Morphology** Celule rotunde**Cell type** B limfoblast**Growth properties** Suspensie**Date de reglementare****Citation** B-LCL-HROC112 (număr de catalog Cytion 302023)**Biosafety level** 2**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** Not assigned**GMO Status** GMO-S2: This B-LCL contains a stably maintained EBV episome (EBNA-1/-2/-3, LMP-1/-2). EBV is classified as risk group 2; BSL-2 containment required. This classification applies within Germany; regulations may differ elsewhere.**Date biomoleculare****Viruses** Transformant: EBV**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 10% FBS**Subculturing** Omogenizați ușor suspensia celulară din balon prin pipetare în sus și în jos, apoi prelevați o probă reprezentativă pentru a determina densitatea celulară pe ml. Diluați suspensia pentru a obține o concentrație celulară de 1×10^5 celule/ml cu mediu de cultură proaspăt și distribuiți suspensia ajustată în baloane noi pentru cultivare ulterioară.**Freeze medium** Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Celule B-LCL-HROC112 | 302023

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.

Flask Coating

Niciuna

Freezing Procedure

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.

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.

Celule B-LCL-HROC112 | 302023

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 / Profil genetic / HLA

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.