

Celule KHYG-1 | 305890

Informații generale

Description

KHYG-1 este o linie celulară de leucemie cu celule natural killer (NK) umane, stabilită din sângele periferic al unei paciente adulte diagnosticate cu leucemie agresivă cu celule NK. Linia celulară a fost derivată la momentul diagnosticului inițial și reprezintă o malignitate cu celule NK negative pentru virusul Epstein-Barr (EBV), distingându-se de multe modele de limfom cu celule NK/T asociate cu EBV. Celulele KHYG-1 cresc în suspensie și prezintă caracteristicile citomorfologice și imunofenotipice ale celulelor NK activate, inclusiv expresia CD56 și CD3ε citoplasmatic, în timp ce lipsesc rearanjările genelor CD3 și ale receptorilor celulelor T de suprafață, în concordanță cu derivarea adevărată a liniei celulare NK.

Studiile de profilare moleculară au inclus KHYG-1 în analizele genomice și transcriptomice ale neoplaziilor maligne ale celulelor NK. Studii de hibridizare genomică comparativă și de expresie genică pe linii de celule NK au identificat anomalii cromozomiale recurente în tumorile celulelor NK, cum ar fi deleții care implică 6q21 și alterări care afectează căile supresoare tumorale. Spre deosebire de mai multe linii de celule NK pozitive pentru EBV, KHYG-1 nu prezintă alterări detectabile ale genei ATR în analizele regiunii codificatoare complete, subliniind heterogenitatea moleculară în cadrul neoplasmelor celulelor NK. Profilarea expresiei genice plasează KHYG-1 în cadrul grupului de descendență al celulelor NK, caracterizat prin expresia receptorilor asociați cu NK și a moleculelor efectoare citotoxice, și distinct de limfoamele citotoxice ale celulelor T $\alpha\beta$ și $\gamma\delta$.

Din punct de vedere funcțional, KHYG-1 prezintă proliferare dependentă de interleukina-2 in vitro și păstrează activitatea citotoxică tipică celulelor NK. Linia a fost utilizată pe scară largă pentru a investiga căile de semnalizare critice pentru supraviețuirea și proliferarea celulelor NK, inclusiv componentele căii aurora kinazei A și NOTCH, precum și pentru a evalua inhibitorii terapeutici candidați care vizează malignitățile celulelor NK. Ca model EBV-negativ de leucemie agresivă a celulelor NK, KHYG-1 oferă un sistem in vitro valoros pentru studierea mecanismelor oncogene intrinseci în transformarea celulelor NK, independent de limfomogeneza determinată de virus.

Organism Om

Tissue Sânge periferic

Disease Leucemie/limfom limfoblastic cu celule ucigașe naturale

Synonyms KHYG1, KHYG

Caracteristici

Age 45 de ani

Gender Femei

Ethnicity Japoneză

Morphology asemănător limfocitelor

Celule KHYG-1 | 305890

Growth properties Agregate flotante Cluster

Date de reglementare

Citation KHYG-1 (număr de catalog Cytion 305890)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_2976

Date biomoleculare

Mutational profile Mutație: p.Gly12Ala, nespecificată; Mutație: p.Arg248Trp, nespecificată

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 inactivat termic și 10 ng/ml IL-2.

Dissociation Reagent Niciuna

Doubling time 24-48 ore; ~30-40 ore; ~54 ore, ~30 ore, ~25 ore

Split ratio Împărțiți 1/4 la fiecare 3-4 zile.

Fluid renewal Diluație simplă datorită culturii celulare în suspensie. Subcultați la fiecare 3-4 zile cu un raport de divizare = 1/4.

Freeze medium Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare.

Celule KHYG-1 | 305890

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 200 x g timp de 5 minute, se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare.
7. Se urmează procedura descrisă la secțiunea Recuperare după decongelare

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , atmosferă umidificată.

Flask Coating

Niciuna

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 / Profil genetic / HLA