

Cellule KHYG-1 | 305890

Informazioni generali

Description

KHYG-1 è una linea cellulare di leucemia a cellule natural killer (NK) umane ottenuta dal sangue periferico di una paziente adulta con diagnosi di leucemia a cellule NK aggressiva. La linea cellulare è stata derivata alla diagnosi iniziale e rappresenta una neoplasia a cellule NK negativa al virus di Epstein-Barr (EBV), distinguendosi da molti modelli di linfoma a cellule NK/T associati all'EBV. Le cellule KHYG-1 crescono in sospensione e mostrano le caratteristiche citomorfologiche e immunofenotipiche delle cellule NK attivate, compresa l'espressione di CD56 e CD3ε citoplasmatico, mentre sono prive di CD3 di superficie e riarrangiamenti del gene del recettore delle cellule T, in linea con la derivazione dalla vera linea cellulare NK.

Gli studi di profilazione molecolare hanno incluso KHYG-1 nelle analisi genomiche e trascrittomiche delle neoplasie delle cellule NK. Studi di ibridazione genomica comparativa su array e di espressione genica su linee cellulari NK hanno identificato anomalie cromosomiche ricorrenti nei tumori delle cellule NK, come delezioni che coinvolgono 6q21 e alterazioni che influenzano i percorsi dei soppressori tumorali. A differenza di diverse linee cellulari NK positive all'EBV, KHYG-1 non presenta alterazioni rilevabili del gene ATR nelle analisi dell'intera regione codificante, sottolineando l'eterogeneità molecolare all'interno delle neoplasie delle cellule NK. Il profilo di espressione genica colloca KHYG-1 all'interno del cluster del lignaggio delle cellule NK, caratterizzato dall'espressione di recettori associati alle NK e molecole effettrici citotossiche, e distinto dai linfomi citotossici delle cellule T $\alpha\beta$ e $\gamma\delta$.

Dal punto di vista funzionale, KHYG-1 mostra una proliferazione interleuchina-2-dipendente in vitro e mantiene l'attività citotossica tipica delle cellule NK. La linea è stata ampiamente utilizzata per studiare le vie di segnalazione fondamentali per la sopravvivenza e la proliferazione delle cellule NK, tra cui l'aurora chinasi A e i componenti della via NOTCH, nonché per valutare i candidati inibitori terapeutici mirati alle neoplasie delle cellule NK. In quanto modello EBV-negativo di leucemia aggressiva delle cellule NK, KHYG-1 fornisce un prezioso sistema in vitro per lo studio dei meccanismi oncogenici intrinseci nella trasformazione delle cellule NK, indipendenti dalla linfomagenesi virale.

Organism	Umano
Tissue	Sangue periferico
Disease	Leucemia/linfoma linfoblastico a cellule natural killer
Synonyms	KHYG1, KHYG

Caratteristiche

Age	45 anni
Gender	Donna
Ethnicity	Giapponese

Cellule KHYG-1 | 305890

Morphology simile ai linfociti

Growth properties Aggregati flottanti Cluster

Dati normativi

Citation KHYG-1 (numero di catalogo Cytion 305890)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_2976

Dati biomolecolari

Mutational profile Mutazione: p.Gly12Ala, non specificata; Mutazione: p.Arg248Trp, non specificata

Manipolazione

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO₃ (articolo Cytion numero 820700a)

Supplements Aggiungere al mezzo il 10% di FBS inattivato termicamente e 10 ng/ml di IL-2.

Dissociation Reagent Nessuno

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

Split ratio Dividere in 4 parti ogni 3-4 giorni.

Fluid renewal Semplice diluizione dovuta alla coltura cellulare in sospensione. Subcoltura ogni 3-4 giorni con rapporto di divisione = 1/4.

Freeze medium Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo + 10% DMSO per ottenere un'adeguata vitalità post-scongelo.

Cellule KHYG-1 | 305890

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 200 x g per 5 minuti, scartando con cura il surnatante contenente il terreno di congelamento.
7. Seguire la procedura descritta in Recupero post-scongelo

**Incubation
Atmosphere** 37°C, 5% CO_2 , atmosfera umidificata.

Flask Coating Nessuno

**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.

**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 di qualità / Profilo genetico / HLA