KHYG-1

305890

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

KHYG-1 är en human naturlig mördarcelleukemi-cellinje som etablerats från perifert blod från en vuxen kvinnlig patient som diagnostiserats med aggressiv NK-cellleukemi. Cellinjen härrör från den initiala diagnosen och representerar en Epstein-Barr-virus (EBV)-negativ NK-cellmalignitet, vilket skiljer den från många NK/T-celllymfommodeller som är EBV-associerade. KHYG-1-celler växer i suspension och uppvisar de cytomorfologiska och immunofenotypiska egenskaperna hos aktiverade NK-celler, inklusive uttryck av CD56 och cytoplasmatiskt CD3ε, samtidigt som de saknar yt-CD3 och T-cellreceptorgenomarrangemang, vilket överensstämmer med äkta NK-cellstam.
Molekylära profilstudier har inkluderat KHYG-1 i genomiska och transkriptomiska analyser av maligna NK-celler. Array-komparativ genomhybridisering och genuttrycksstudier över NK-cellinjer har identifierat återkommande kromosomavvikelser i NK-celltumörer, såsom deletioner som involverar 6q21 och förändringar som påverkar tumörsuppressorvägar. Till skillnad från flera EBV-positiva NK-cellinjer har KHYG-1 inga detekterbara ATR-genförändringar i analyser av hela kodningsregionen, vilket understryker den molekylära heterogeniteten inom NK-cellneoplasmer. Genuttrycksprofilering placerar KHYG-1 inom NK-cellstamklustret, som kännetecknas av uttryck av NK-associerade receptorer och cytotoxiska effektormolekyler, och skiljer sig från cytotoxiska αβ- och γδ-T-celllymfom.
Funktionellt uppvisar KHYG-1 interleukin-2-beroende proliferation in vitro och behåller den cytotoxiska aktivitet som är typisk för NK-celler. Linjen har använts i stor utsträckning för att undersöka signalvägar som är kritiska för NK-cellers överlevnad och proliferation, inklusive aurora kinase A och NOTCH-signalvägskomponenter, samt för att utvärdera kandidater till terapeutiska hämmare som riktar sig mot maligna NK-celler. Som en EBV-negativ modell för aggressiv NK-cellleukemi utgör KHYG-1 ett värdefullt in vitro-system för att studera intrinsiska onkogena mekanismer i NK-celltransformation, oberoende av virusdriven lymfomogenes.

Vävnad	Perifert blod
Sjukdom	Naturlig mördarceller lymfoblastisk leukemi/lymfom

Synonymer

- KHYG1
- KHYG

KLASSIFICERING

Organism	Människa
Kön	Kvinna
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	lymfocytliknande
Fördubblingstid	24–48 timmar; ~30–40 timmar; ~54 timmar, ~30 timmar, ~25 timmar

IDENTIFIERARE

Källa

KHYG-1 (Cytion katalognummer 305890)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_2976

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Mutationsprofil

Mutation: p.Gly12Ala, ospecificerad; Mutation: p.Arg248Trp, ospecificerad

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Tillsätt 10 % värmeinaktiverat FBS och 10 ng/ml IL-2 till mediet.

Dissociationsmedel	Ingen
Uppdelningsförhållande	Dela 1/4 var 3-4 dag.
Vätskeförnyelse	Enkel utspädning på grund av suspensionscellodling. Subkultivera var 3–4 dag med delningsförhållande = 1/4.

Upptining och odling

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Frysmedel	Som kryopreserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Donatorns ålder	45 år
Etnicitet	Japanska

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes