KHYG-1

305890

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

KHYG-1 er en human naturlig drepecelle (NK) leukemi-cellelinje etablert fra perifert blod fra en voksen kvinnelig pasient diagnostisert med aggressiv NK-celle leukemi. Cellelinjen ble avledet ved første diagnose og representerer en Epstein-Barr-virus (EBV)-negativ NK-celle malignitet, noe som skiller den fra mange NK/T-celle lymfom-modeller som er EBV-assosierte. KHYG-1-celler vokser i suspensjon og viser de cytomorfologiske og immunfenotypiske egenskapene til aktiverte NK-celler, inkludert uttrykk for CD56 og cytoplasmatisk CD3ε, mens de mangler overflate-CD3 og T-celle-reseptorgenomlegginger, i samsvar med ekte NK-celle-avstamning.
Molekylære profileringsstudier har inkludert KHYG-1 i genomiske og transkriptomiske analyser av NK-celle maligniteter. Array-komparativ genomisk hybridisering og genuttrykkstudier på tvers av NK-cellelinjer har identifisert tilbakevendende kromosomavvik i NK-celle svulster, slik som deleksjoner som involverer 6q21 og endringer som påvirker tumorsuppressorveier. I motsetning til flere EBV-positive NK-cellelinjer, har KHYG-1 ikke påvisbare ATR-genendringer i analyser av hele kodingsregionen, noe som understreker molekylær heterogenitet innen NK-celle-neoplasmer. Genuttrykkprofilering plasserer KHYG-1 innenfor NK-celle-linjeklyngen, karakterisert ved uttrykk av NK-assosierte reseptorer og cytotoksiske effektormolekyler, og skiller seg fra cytotoksiske αβ- og γδ-T-celle-lymfomer.
Funksjonelt viser KHYG-1 interleukin-2-avhengig proliferasjon in vitro og beholder cytotoksisk aktivitet som er typisk for NK-celler. Linjen har blitt mye brukt til å undersøke signalveier som er avgjørende for NK-cellers overlevelse og proliferasjon, inkludert aurora kinase A og NOTCH-veikomponenter, samt til å evaluere kandidat-terapeutiske inhibitorer rettet mot NK-celle maligniteter. Som en EBV-negativ modell for aggressiv NK-celle leukemi, gir KHYG-1 et verdifullt in vitro-system for å studere intrinsiske onkogene mekanismer i NK-celle transformasjon, uavhengig av virusdrevet lymfomagenese.

Vev	Perifert blod
Sykdom	Naturlig drepecelle lymfoblastisk leukemi/lymfom

Synonymer

- KHYG1
- KHYG

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Kvinne
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	lymfocyttlignende
Fordoblingstid	24–48 timer; ~30–40 timer; ~54 timer, ~30 timer, ~25 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

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

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Mutasjonsprofil

Mutasjon: p.Gly12Ala, uspesifisert; Mutasjon: p.Arg248Trp, uspesifisert

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820700a)

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Tilsett 10 % varmeinaktivert FBS og 10 ng/ml IL-2 til mediet.

Dissosiasjonsmiddel	Ingen
Oppdelingsforhold	Del 1/4 hver 3-4 dag.
Væskefornyelse	Enkel fortynning på grunn av suspensjonscellekultur. Subkultur hver 3–4 dag med delingsforhold = 1/4.

Tining og dyrking

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 OG KRYOKONSERVERING

Frysemedium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium + 10 % DMSO for å sikre tilstrekkelig levedyktighet etter opptining.

Oppbevaringsbetingelser

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Fraktvilkår

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

DONOR

Donorens alder	45 år
Etnisitet	Japansk

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes