KHYG-1

305890

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

KHYG-1 is een menselijke natural killer (NK)-cel leukemiecellijn die is opgezet uit het perifere bloed van een volwassen vrouwelijke patiënt bij wie agressieve NK-cel leukemie is vastgesteld. De cellijn is afkomstig van de eerste diagnose en vertegenwoordigt een Epstein-Barr-virus (EBV)-negatieve NK-cel maligniteit, waardoor deze zich onderscheidt van veel NK/T-cel lymfoommodellen die EBV-geassocieerd zijn. KHYG-1-cellen groeien in suspensie en vertonen de cytomorfologische en immunofenotypische kenmerken van geactiveerde NK-cellen, waaronder expressie van CD56 en cytoplasmatisch CD3ε, terwijl ze geen CD3-oppervlakte- en T-celreceptorgenherschikkingen vertonen, wat overeenkomt met een echte NK-celafstamming.
Moleculaire profileringstudies hebben KHYG-1 opgenomen in genomische en transcriptomische analyses van NK-celmaligniteiten. Array-comparatieve genomische hybridisatie en genexpressiestudies bij verschillende NK-cellijnen hebben terugkerende chromosomale afwijkingen in NK-celtumoren geïdentificeerd, zoals deleties waarbij 6q21 betrokken is en veranderingen die van invloed zijn op tumorsuppressorroutes. In tegenstelling tot verschillende EBV-positieve NK-cellijnen vertoont KHYG-1 geen detecteerbare ATR-genveranderingen in analyses van het volledige coderende gebied, wat de moleculaire heterogeniteit binnen NK-celneoplasmata onderstreept. Genexpressieprofilering plaatst KHYG-1 binnen de NK-celafstammingscluster, gekenmerkt door expressie van NK-geassocieerde receptoren en cytotoxische effectormoleculen, en onderscheiden van cytotoxische αβ- en γδ-T-cellymfomen.
Functioneel vertoont KHYG-1 in vitro interleukine-2-afhankelijke proliferatie en behoudt het de voor NK-cellen typische cytotoxische activiteit. De lijn is op grote schaal gebruikt om signaalroutes te onderzoeken die cruciaal zijn voor de overleving en proliferatie van NK-cellen, waaronder aurora kinase A en NOTCH-route componenten, en om kandidaat-therapeutische remmers te evalueren die gericht zijn op NK-celmaligniteiten. Als EBV-negatief model van agressieve NK-cel leukemie biedt KHYG-1 een waardevol in vitro systeem voor het bestuderen van intrinsieke oncogene mechanismen in NK-celtransformatie, onafhankelijk van virusgedreven lymfomagenese.

Weefsel	Perifeer bloed
Ziekte	Natuurlijke killercellen lymfoblastische leukemie/lymfoom

Synoniemen

- KHYG1
- KHYG

CLASSIFICATIE

Organisme	Mens
Seks	Vrouw
Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	lymfocytachtig
Verdubbelingstijd	24-48 uur ; ~30-40 uur ; ~54 uur , ~30 uur , ~25 uur

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

KHYG-1 (Cytion-catalogusnummer 305890)

NCBI-belastingnummer	9606

Cellosaurus	CVCL_2976

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Mutatieprofiel

Mutatie: p.Gly12Ala, niet gespecificeerd; Mutatie: p.Arg248Trp, niet gespecificeerd

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

Voeg aan het medium 10% door hitte geïnactiveerd FBS en 10 ng/ml IL-2 toe.

Dissociatiereagens	Geen
Splitsingsverhouding	Verdeel elke 3-4 dagen 1/4.
Vloeistofverversing	Eenvoudige verdunning vanwege suspensiecultuur. Elke 3-4 dagen subcultiveren met een splitsingsverhouding = 1/4.

Ontdooien en kweken

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

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	45 jaar
Etnische afkomst	Japans

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes