KHYG-1

305890

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

KHYG-1 ist eine humane natürliche Killerzell-Leukämie-Zelllinie, die aus dem peripheren Blut einer erwachsenen Patientin gewonnen wurde, bei der eine aggressive NK-Zell-Leukämie diagnostiziert wurde. Die Zelllinie wurde bei der Erstdiagnose gewonnen und repräsentiert eine Epstein-Barr-Virus (EBV)-negative NK-Zell-Malignität, wodurch sie sich von vielen EBV-assoziierten NK/T-Zell-Lymphom-Modellen unterscheidet. KHYG-1-Zellen wachsen in Suspension und weisen die zytomorphologischen und immunphänotypischen Eigenschaften aktivierter NK-Zellen auf, einschließlich der Expression von CD56 und zytoplasmatischem CD3ε, während ihnen Oberflächen-CD3 und T-Zell-Rezeptor-Gen-Umlagerungen fehlen, was mit einer echten NK-Zell-Abstammung übereinstimmt.
Molekulare Profiling-Studien haben KHYG-1 in genomische und transkriptomische Analysen von NK-Zell-Malignomen einbezogen. Array-komparative Genomhybridisierung und Genexpressionsstudien über NK-Zelllinien hinweg haben wiederkehrende chromosomale Anomalien in NK-Zell-Tumoren identifiziert, wie z. B. Deletionen, die 6q21 betreffen, und Veränderungen, die Tumorsuppressorwege beeinflussen. Im Gegensatz zu mehreren EBV-positiven NK-Zelllinien weist KHYG-1 bei Analysen der gesamten kodierenden Region keine nachweisbaren ATR-Genveränderungen auf, was die molekulare Heterogenität innerhalb von NK-Zell-Neoplasmen unterstreicht. Die Genexpressionsprofilierung ordnet KHYG-1 dem NK-Zell-Liniencluster zu, der durch die Expression von NK-assoziierten Rezeptoren und zytotoxischen Effektormolekülen gekennzeichnet ist und sich von zytotoxischen αβ- und γδ-T-Zell-Lymphomen unterscheidet.
Funktionell zeigt KHYG-1 in vitro eine Interleukin-2-abhängige Proliferation und behält die für NK-Zellen typische zytotoxische Aktivität bei. Die Linie wurde häufig verwendet, um für das Überleben und die Proliferation von NK-Zellen entscheidende Signalwege zu untersuchen, darunter Aurora-Kinase-A- und NOTCH-Signalwegkomponenten, sowie um potenzielle therapeutische Inhibitoren zu evaluieren, die auf NK-Zell-Malignome abzielen. Als EBV-negatives Modell für aggressive NK-Zell-Leukämie bietet KHYG-1 ein wertvolles In-vitro-System zur Untersuchung intrinsischer onkogener Mechanismen bei der NK-Zell-Transformation, unabhängig von virusbedingter Lymphomagenese.

Gewebe	Peripheres Blut
Krankheit	Natürliche Killerzellen-Lymphoblastische Leukämie/Lymphom

Synonyme

- KHYG1
- KHYG

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Weiblich
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	lymphozytenähnlich
Verdopplungszeit	24–48 Stunden; ~30–40 Stunden; ~54 Stunden, ~30 Stunden, ~25 Stunden

BEZEICHNER

Quellenangabe

KHYG-1 (Cytion-Katalognummer 305890)

NCBI-Steuer-ID	9606

Cellosaurus	CVCL_2976

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Mutationsprofil

Mutation: p.Gly12Ala, nicht näher bezeichnet; Mutation: p.Arg248Trp, nicht näher bezeichnet

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10 % hitzeinaktiviertem FBS und 10 ng/ml IL-2.

Dissoziationsreagenz	Keine
Split-Verhältnis	Alle 3–4 Tage 1/4 teilen.
Flüssigkeitswechsel	Einfache Verdünnung aufgrund der Suspensionszellkultur. Alle 3–4 Tage subkultivieren mit einem Teilungsverhältnis von 1:4.

Auftauen und Kultivierung

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

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Gefriermedium	Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir vollständiges Wachstumsmedium + 10 % DMSO, um eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen zu gewährleisten.

Lagerbedingungen

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Versandbedingungen

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

SPENDER

Alter des Spenders	45 Jahre
Ethnische Zugehörigkeit	Japanisch

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes