KHYG-1

305890

GENERAL INFORMATION

Description

KHYG-1 est une lignée cellulaire de leucémie à cellules tueuses naturelles (NK) humaines, établie à partir du sang périphérique d'une patiente adulte chez qui on a diagnostiqué une leucémie à cellules NK agressive. Cette lignée cellulaire a été isolée au moment du diagnostic initial et représente une tumeur maligne à cellules NK négative pour le virus d'Epstein-Barr (VEB), ce qui la distingue de nombreux modèles de lymphomes à cellules NK/T associés au VEB. Les cellules KHYG-1 se développent en suspension et présentent les caractéristiques cytomorphologiques et immunophénotypiques des cellules NK activées, notamment l'expression de CD56 et de CD3ε cytoplasmique, tout en étant dépourvues de CD3 de surface et de réarrangements des gènes du récepteur des cellules T, ce qui corrobore leur origine authentique de la lignée des cellules NK.
Des études de profilage moléculaire ont inclus la lignée KHYG-1 dans des analyses génomiques et transcriptomiques des tumeurs malignes à cellules NK. Des études d'hybridation génomique comparative sur puce et d'expression génique menées sur différentes lignées de cellules NK ont permis d'identifier des anomalies chromosomiques récurrentes dans les tumeurs à cellules NK, telles que des délétions touchant le locus 6q21 et des altérations affectant les voies de suppression tumorale. Contrairement à plusieurs lignées de cellules NK positives pour l'EBV, la lignée KHYG-1 ne présente pas d'altérations détectables du gène ATR lors des analyses de la région codante complète, ce qui souligne l'hétérogénéité moléculaire au sein des néoplasmes à cellules NK. Le profil d'expression génique classe la lignée KHYG-1 dans le groupe des lignées de cellules NK, caractérisé par l'expression de récepteurs associés aux cellules NK et de molécules effectrices cytotoxiques, et distinct des lymphomes à cellules T cytotoxiques αβ et γδ.
Sur le plan fonctionnel, la lignée KHYG-1 présente une prolifération in vitro dépendante de l'interleukine-2 et conserve l'activité cytotoxique typique des cellules NK. Cette lignée a été largement utilisée pour étudier les voies de signalisation essentielles à la survie et à la prolifération des cellules NK, notamment la kinase Aurora A et les composants de la voie NOTCH, ainsi que pour évaluer des inhibiteurs thérapeutiques candidats ciblant les néoplasmes à cellules NK. En tant que modèle négatif pour l'EBV de leucémie agressive à cellules NK, la lignée KHYG-1 constitue un système in vitro précieux pour l'étude des mécanismes oncogéniques intrinsèques à la transformation des cellules NK, indépendamment de la lymphomagénèse d'origine virale.

Tissue	Sang périphérique
Disease	Leucémie lymphoblastique à cellules tueuses naturelles / lymphome

Synonyms

- KHYG1
- KHYG

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	de type lymphocytaire
Doubling time	24 à 48 heures; environ 30 à 40 heures; environ 54 heures, environ 30 heures, environ 25 heures

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

IDENTIFIERS

Citation

KHYG-1 (numéro de catalogue Cytion 305890)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_2976

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

Mutation : p.Gly12Ala, non précisée; Mutation : p.Arg248Trp, non précisée

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Supplements

Ajouter au milieu 10 % de sérum fœtal bovin (FBS) inactivé par la chaleur et 10 ng/ml d'IL-2

Dissociation reagent	Aucun
Split ratio	Diviser en 1/4 tous les 3 à 4 jours.
Fluid renewal	Dilution simple en raison de la culture cellulaire en suspension. Effectuer une repique tous les 3 à 4 jours avec un rapport de division de 1/4.

Thawing and culturing

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

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet additionné de 10 % de DMSO afin d'assurer une viabilité adéquate après décongélation.

Storage conditions

Pour une conservation à long terme, placez les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre environ −150 et −196 °C. L'entreposage à −80 °C n'est acceptable qu'à titre d'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Shipping conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ −78 °C pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

DONOR

Donor age	45 ans
Ethnicity	Japonais

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu'on prévoit entreposer un cryotube dans de l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d'échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d'éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre déclaration de garantie.

Material Transfer Agreement required	Yes

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