SU-DHL-1

305876

GENERAL INFORMATION

Description

SU-DHL-1 est une lignée cellulaire humaine de lymphome anaplasique à grandes cellules (LAGC) issue de l'épanchement pleural d'un enfant chez qui un lymphome histiocytaire diffus avait été diagnostiqué. Elle a été l'une des premières lignées de lymphome humain établies en culture continue et a fait l'objet d'une caractérisation rigoureuse, tant sur le plan phénotypique que génétique. Sur le plan morphologique, la lignée SU-DHL-1 conserve les caractéristiques de la tumeur primaire, notamment de grandes vacuoles cytoplasmiques contenant des lipides. Des études histochimiques révèlent une activité d'estérase non spécifique et de phosphatase acide. Contrairement aux lignées cellulaires lymphoblastoïdes, SU-DHL-1 est négative pour l'antigène nucléaire du virus d'Epstein-Barr (EBNA) et n'exprime pas d'immunoglobulines de surface, ce qui la distingue encore davantage des lignées dérivées de lymphocytes B.
SU-DHL-1 est un modèle de référence pour le LCL-ALK positif en raison de sa translocation chromosomique t(2;5)(p23;q35), qui entraîne l'expression de la protéine de fusion NPM1-ALK. Cette fusion confère une activité constitutive de tyrosine kinase et joue un rôle central dans l'oncogenèse du LCL ALK+. La lignée cellulaire fait partie du panel LL-100, un ensemble sélectionné de modèles de leucémies et de lymphomes destinés au profilage moléculaire à haut débit. La lignée SU-DHL-1 a été largement utilisée dans des études portant sur la signalisation oncogénique, le développement de thérapies ciblées et la régulation transcriptionnelle au sein de l'ALCL, ce qui en fait un outil clé pour la compréhension et le traitement de ce sous-type agressif de lymphome à cellules T.

Tissue	Épanchement pleural
Disease	Lymphome anaplasique à grandes cellules, ALK-positif

Synonyms

- SU-DHL1
- SUDHL1
- SUDHL-1
- SuDHL-1
- SuDHL 1
- Stanford University-Diffuse Histiocytic Lymphoma-1

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De type lymphoblaste
Cell type	Cellule histiocytaire
Doubling time	environ 40 à 50 heures

IDENTIFIERS

Citation

SU-DHL-1 (numéro de catalogue Cytion 305876)

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

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0538

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Marqueur des monocytes : CD163+
Marqueur lymphoïde : CD45-
Marqueurs des cellules progénitrices : CD10-, CD34-
Marqueurs d'activation : CD30+, CD25+, CD70+, CD71+, CD80-, HLA-DR+, CD45-
Marqueurs des cellules T : CD2-, CD3-, CD4-, CD5+, CD7-, CD8-
Marqueurs des cellules B : CD19-, CD20-, CD21-, CD22-
Marqueurs myélomonocytaires : CD11b-, CD11c-, CD13-, CD14-, CD15-, CD33-

Oncogenes

C-fms (proto-oncogène); bcl-6+ (c-onc)

Mutational profile

Mutation : fusion génique, ALK + HGNC, NPM1, nom(s) = NPM1-ALK (PubMed=7824924, PubMed=9121481, PubMed=25485619, PubMed=26657151, PubMed=29899875). Mutation, TP53, simple, p.Arg273His (c.818G>A), hétérozygote (Cosmic-CLP=909742).

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 10 % de FBS au milieu de culture

Dissociation reagent	-
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine

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 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes par luminescence.
Afin de s'assurer qu'il n'y a aucune contamination bactérienne, fongique ou par des levures, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.

Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum fœtal bovin) + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation, ou du CM-1 (référence Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation.

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	10 ans
Ethnicity	caucasien

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.

Disclaimer

Nos cellules sont fournies exclusivement à des fins de recherche in vitro en laboratoire et ne sont pas destinées à un usage clinique ou diagnostique; elles ne doivent pas non plus être administrées à des humains ni utilisées à des fins vétérinaires. Les utilisateurs doivent respecter toutes les lignes directrices et tous les règlements applicables concernant la manipulation et l'utilisation de ces cellules dans un contexte de recherche.

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