SUP-T1

305642

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

SUP-T1 est une lignée cellulaire de lymphome lymphoblastique à cellules T humaines (T-LBL) issue de l'épanchement pleural d'un enfant chez qui un lymphome non hodgkinien à cellules T avait été diagnostiqué. Elle présente la translocation chromosomique caractéristique t(8;14)(q24;q11), qui juxtapose l'oncogène MYC au locus du récepteur alpha/delta des lymphocytes T (TCRα/δ). Cette translocation entraîne une surexpression de MYC, favorisant la prolifération cellulaire et inhibant l'apoptose, deux facteurs clés de la lymphomagenèse. En raison de cette signature génétique, SUP-T1 constitue un modèle important pour l'étude des mécanismes moléculaires sous-jacents aux tumeurs malignes agressives à cellules T et pour l'évaluation de thérapies ciblées.
Les analyses génomiques du SUP-T1 ont permis d'identifier d'autres altérations oncogéniques, notamment des délétions et des réarrangements affectant le gène CDKN2A, un suppresseur de tumeur essentiel impliqué dans la régulation du cycle cellulaire. La perte de CDKN2A entraîne une dérégulation de la progression du cycle cellulaire, contribuant ainsi davantage au phénotype agressif de ce lymphome. Ces résultats font du SUP-T1 un modèle précieux pour étudier à la fois l'oncogenèse induite par MYC et le rôle de la perte de gènes suppresseurs de tumeurs dans les tumeurs malignes à cellules T.
Des études récentes utilisant le séquençage de nouvelle génération (NGS) et le profilage transcriptomique ont permis d'approfondir les connaissances sur le statut viral et le paysage mutationnel du SUP-T1. Le criblage des séquences virales à l'aide de données de séquençage d'ARN (RNA-Seq) a confirmé que la lignée SUP-T1 est exempte du virus d'Epstein-Barr (EBV) et d'autres contaminants viraux courants, garantissant ainsi sa fiabilité pour des expériences in vitro contrôlées. De plus, son profil génétique a été intégré à des ensembles de données pharmacogénomiques à grande échelle, ce qui facilite l'identification de stratégies thérapeutiques ciblées pour les lymphomes à cellules T. La lignée SUP-T1 reste un outil essentiel dans la recherche préclinique, en particulier dans le développement de nouveaux traitements contre les tumeurs malignes agressives à cellules T.

Tissu	Épanchement pleural
Maladie	Lymphome lymphoblastique ; à cellules T

Synonymes

- Sup-T1
- SUPT-1
- SupT-1
- Sup T-1
- SUP T-1
- SUP T1
- Sup T1
- SupT1
- SUPT1
- Tsup-1
- VB
- Stanford University Pediatric T-cell line 1

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Homme
Propriétés de croissance	Suspension
Niveau de biosécurité	1

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

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	Lymphoblaste
Type de cellule	Lymphoblaste T

Caryotype

92, XXYY, -2, -2, -9, -9, les marqueurs suivants sont présents : 2inv(2*) (p21q11), +2inv(2*), del(2*)(Q21), 2del(4)(q31q35), 2del(5)(p13p14), 2del(6)(q23q27), 2inv(14)(q11q32), t(7;9)(q34;q34), der(9)t(7;9)

Temps de doublement	28 heures

IDENTIFIANTS

Référence

SUP-T1 (référence Cytion 305642)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1714

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Expression des protéines

Immunoglobuline (cytoplasmique)

Expression des antigènes

Leu-6 (CD1a) + ; Leu-4 (CD3) + ; Leu-3 (CD4) + ; Leu-1 (CD5) + ; Leu-9 (CD7) + ; Leu-2a (CD8) + ; OKT-10 (CD38) +

Profil mutationnel

Mutation : EGFR, simple, p.Cys251Tyr (c.752G>A), hétérozygote ; Mutation : KIT, simple, p.Arg177His (c.530G>A), hétérozygote ; Mutation : MET, simple, p.Arg191Trp (c.571C>T), hétérozygote ; Mutation : PIK3CA, simple, p.Glu545Asp (c.1635G>T), hétérozygote ; Mutation : PIK3CA, simple, p.Glu970Lys (c.2908G>A), hétérozygote ; Mutation : PTCH1, simple, p.Arg682Cys (c.2044C>T), hétérozygote ; Mutation : SPRY4, simple, p.Arg25Trp (c.73C>T), hétérozygote ; Mutation : TP53, simple, p.Arg267Leu (c.800G>T), hétérozygote

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820700a)

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10% de FBS

Densité de semis	2-5 × 10^5 cellules/ml
Renouvellement des fluides	2 à 3 fois par semaine

Décongélation et mise en culture

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.

CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

Stérilité

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes basées sur la luminescence.
Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.

Milieu de congélation	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (comprenant du FBS) + 10 % de DMSO pour une viabilité adéquate après décongélation, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui comprend des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryogénisation.

Conditions de stockage

Pour une conservation à long terme, placer les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre -150 et -196 °C environ. Le stockage à -80 °C n'est acceptable qu'en tant qu'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Conditions de livraison

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

DONATEUR

Âge du donneur	8 ans
Origine ethnique	Caucasien

ASPECTS JURIDIQUES ET SÉCURITÉ

Consignes de sécurité

Lorsque l'on envisage de stocker un cryovial dans l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est obligatoire de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Des gants et des vêtements de protection appropriés sont indispensables, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de sécurité est requise pendant le transfert des échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Ceci afin de réduire le risque de blessures dues à l'explosion potentielle des cryoviaux lors de leur retrait, qui peut entraîner la projection de fragments tranchants.

Garantie

Chez Cytion, nous nous portons garants de la qualité et de la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours après l'expédition de nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche produit
Pour plus de détails, veuillez consulter notre <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default""> Déclaration de garantie

Un accord de transfert de matériel est requis	Yes