H9 (derivative of HuT 78)

300460

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire H9, issue d'un dérivé clonal de la lignée de cellules T HUT 78 provenant d'un patient adulte atteint du syndrome de Sézary, présente des caractéristiques cliniques spécifiques qui la rendent particulièrement pertinente pour la recherche sur le VIH. Elle est notamment permissive à la réplication du VIH-1, ce qui facilite l'isolement et la multiplication du VIH-1 à partir du sang de patients atteints du sida ou présentant des états pré-sida. Cette caractéristique souligne son utilité dans l'étude des comportements viraux et l'évaluation de stratégies antivirales dans divers contextes cliniques.
Sur le plan caryotypique, la lignée H9 est quasi-triploïde, avec un nombre modal de chromosomes de 69, variant de 58 à 74, et présente une fréquence de 2,5 % de ploidies supérieures. La lignée cellulaire présente un caryotype extrêmement complexe, près de 60 % des chromosomes par cellule étant constitués de chromosomes marqueurs structurellement altérés, notamment des translocations telles que t(3p4q), t(5q6q), t(5p6p) et des délétions comme del(7)(q32). Ces anomalies chromosomiques contribuent au profil génétique unique de la lignée, influençant son comportement et sa réponse aux infections virales. L'absence des chromosomes normaux N4, N5, N6, N7, N10, N13, N18, N19, N20 et X distingue encore davantage sa constitution génétique.
De plus, la lignée cellulaire H9 est de nature tumorigène, comme le démontre la formation réussie de tumeurs sous-cutanées chez des souris nues après inoculation de 10^7 cellules. Elle exprime toute une gamme d'antigènes, notamment le CD4 et divers antigènes leucocytaires humains (HLA) tels que A1, B62, C3, DR4 et DQ3, qui jouent un rôle essentiel dans la reconnaissance et la réponse immunitaires. Sa sensibilité au VIH-1 et l'expression de gènes tels que l'interleukine-2 (IL-2) sont essentielles à l'étude des réponses immunitaires et des interactions virales, faisant de la lignée H9 un outil indispensable dans le domaine de la recherche immunologique et virologique.

Tissue	Sang
Disease	Syndrome de Sezary (forme agressive de lymphome cutané à cellules T)
Metastatic site	Sang périphérique

Synonyms

- HT clone H9
- HT(H9)
- H 9
- H-9

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Lymphoblaste
Cell type	cellule T

IDENTIFIERS

Citation

H9 (dérivé de HuT 78) (numéro de catalogue Cytion 300460)

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_1240

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

CD4+

Protein expression

Interleukine 2 (IL-2)

Isoenzymes

AK-1, 0, ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 1, Me-2, 0, PGM1, 1, PGM3, 0

Virus susceptibility

VIH-1 (HTLV-III)

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

Subculturing

Homogénéisez délicatement la suspension cellulaire dans le flacon en pipettant de haut en bas, puis prélevez un échantillon représentatif afin de déterminer la densité cellulaire par ml. Diluez la suspension avec du milieu de culture frais jusqu'à obtenir une concentration cellulaire de 1×10^5 cellules/ml, puis répartissez la suspension ajustée en aliquotes dans de nouveaux flacons en vue de la poursuite de la culture.

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	53 ans
Ethnicity	européen

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