Product sheet

Cellules HuT-78 | 300338

Renseignements généraux

Description	La lignée cellulaire HuT-78 est une lignée de lymphome à cellules T humaines dérivée d'un patient atteint du syndrome de Sézary, une variante leucémique du lymphome cutané à cellules T (CTCL). Ces cellules se caractérisent par leur phénotype de lymphocytes T auxiliaires matures : elles expriment le marqueur de surface CD4 et ne possèdent pas le marqueur CD8, ce qui correspond à leur origine à partir d'une population de lymphocytes T malins. Les cellules HuT-78 revêtent une importance particulière dans les études sur la biologie des lymphocytes T, la réponse immunitaire et le lymphome, car elles permettent de mieux comprendre les mécanismes moléculaires et cellulaires sous-jacents aux leucémies et aux lymphomes à lymphocytes T. Les cellules HuT-78 présentent une gamme de caryotypes anormaux, notamment des réarrangements chromosomiques complexes et une aneuploïdie, qui sont couramment associés à leur phénotype malin. Ces cellules réagissent à la stimulation mitogène, ce qui peut être mis à profit dans la recherche portant sur l'activation des lymphocytes T et les voies de signalisation. De plus, les cellules HuT-78 sont sensibles à divers agents chimiothérapeutiques, ce qui en fait un modèle précieux pour tester des médicaments anticancéreux, en particulier ceux ciblant les lymphomes à cellules T. Les chercheurs utilisent également les cellules HuT-78 pour étudier les interactions entre les cellules de lymphome et le système immunitaire, ce qui permet de mieux comprendre les mécanismes d'évasion immunitaire. Cette lignée cellulaire est cultivée en suspension, ce qui nécessite des conditions spécifiques pour maintenir sa viabilité et sa croissance. Les cellules HuT-78 jouent un rôle essentiel dans l'avancement de la compréhension de la pathogenèse des CTCL et dans l'élaboration de stratégies thérapeutiques potentielles ciblant les cellules T malignes.
Organism	Humain
Tissue	Sang
Disease	Mycose fongoïde et syndrome de Sézary
Synonyms	Hut 78, HUT 78, HuT 78, HUT-78, HuT78, Hut78, HUT78, NCI-H78

Caractéristiques

Age	53 ans
Gender	Homme
Ethnicity	caucasien
Morphology	Cellules rondes
Cell type	lymphoblaste T

Cellules HuT-78 | 300338

Growth properties	Suspension

Données réglementaires

Citation	HuT-78 (numéro de catalogue Cytion 300338)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0337

Données biomoléculaires

Receptors expressed	Interleukine-2 (interleukine 2, IL-2)
Protein expression	P53 négatif
Antigen expression	CD4
Products	Interleukine-2 (interleukine 2, IL-2), facteur de nécrose tumorale alpha (TNF-alpha)

Manipulation

Culture Medium	RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)
Supplements	Ajouter au milieu 10 % de sérum fœtal bovin (FBS) inactivé par la chaleur
Subculturing	Entretenir les cultures en ajoutant ou en remplaçant périodiquement le milieu de culture. Démarrer les cultures à une densité de 5×10^5 cellules/ml et maintenir la concentration cellulaire dans une fourchette comprise entre 3×10^5 et 1×10^6 cellules/ml pour une croissance optimale.
Seeding density	1×10^5 cellules/ml
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine

Cellules HuT-78 | 300338

Post-Thaw Recovery	Laissez les cellules se remettre du processus de congélation pendant 24 à 48 heures.
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.

Thawing and Culturing Cells

1. Assurez-vous que le flacon reste bien congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche afin de maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. À la réception, conservez immédiatement le cryofiole à une température inférieure à -150 °C pour garantir la préservation de l'intégrité cellulaire, ou passez à l'étape 3 si une culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une culture immédiate, décongelez rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37 °C contenant de l'eau propre et un agent antimicrobien, en agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit morceau de glace.
4. Effectuez toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux laminaire, en désinfectant le cryotube avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrez avec précaution le flacon désinfecté et transférez la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant délicatement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre délicatement le culot cellulaire en suspension dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension dans deux flacons de culture T25; pour les cultures en suspension, transférer la totalité du milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance cellulaires efficaces.
8. Respectez les protocoles de sous-culture établis pour assurer la croissance continue et le maintien de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

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

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.
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.

Contrôle de la qualité et analyse moléculaire

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.