Cellules Jurkat E6.1

300223

Les cellules Jurkat E6.1, un clone dérivé de la lignée cellulaire Jurkat, qui provient du sang périphérique d'un garçon de 14 ans atteint d'une leucémie aiguë à cellules T, constituent une ressource essentielle dans le domaine de l'immunologie des tumeurs et de la recherche sur la leucémie. Ces cellules présentent une prolifération rapide et une réactivité prononcée aux stimuli, ce qui est crucial pour l'étude de la biologie des cellules T, notamment la signalisation, l'activation, la prolifération et l'apoptose des récepteurs des cellules T (TCR). Caractérisées par des mutations telles que le gène de fusion TEL-JAK2, les cellules Jurkat E6.1 permettent de mieux comprendre le phénotype leucémique et les mécanismes moléculaires sous-jacents à la leucémie à cellules T.
Les cellules Jurkat E6.1 sont couramment utilisées pour étudier les voies de signalisation intracellulaires qui sont activées lors de l'engagement du TCR, telles que la voie NF-κB, les voies MAPK et la signalisation calcique, qui sont cruciales pour l'activation et la fonction des lymphocytes T. La réactivité de cette lignée cellulaire à l'activation du TCR est très élevée. La réactivité de la lignée cellulaire aux esters de phorbol et aux agents ciblant l'antigène T3 en fait un outil précieux pour explorer les subtilités de l'activation des cellules T, y compris l'induction de la production d'interleukine-2 (IL-2). Cette caractéristique, combinée à leur caryotype anormal, souligne l'utilité des cellules Jurkat E6.1 dans la recherche axée sur l'architecture de la synapse immunitaire et les voies de signalisation qui régissent la prolifération et la fonction des cellules T.
L'utilité des cellules Jurkat E6.1 s'étend à l'étude de l'apoptose, offrant un modèle pour étudier les effets de divers composés, y compris les alcaloïdes extraits de sources telles que le Tribulus terrestris, sur les voies de mort cellulaire. Cet aspect est particulièrement pertinent pour identifier des agents thérapeutiques potentiels et comprendre leurs mécanismes d'action dans la leucémie à cellules T.
En résumé, les cellules Jurkat E6.1, avec leurs caractéristiques uniques et leur polyvalence, continuent d'être une pierre angulaire dans l'étude de l'activation, de la signalisation et de l'apoptose des cellules T.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

Les cellules Jurkat E6.1, un clone dérivé de la lignée cellulaire Jurkat, qui provient du sang périphérique d'un garçon de 14 ans atteint d'une leucémie aiguë à cellules T, constituent une ressource essentielle dans le domaine de l'immunologie des tumeurs et de la recherche sur la leucémie. Ces cellules présentent une prolifération rapide et une réactivité prononcée aux stimuli, ce qui est crucial pour l'étude de la biologie des cellules T, notamment la signalisation, l'activation, la prolifération et l'apoptose des récepteurs des cellules T (TCR). Caractérisées par des mutations telles que le gène de fusion TEL-JAK2, les cellules Jurkat E6.1 permettent de mieux comprendre le phénotype leucémique et les mécanismes moléculaires sous-jacents à la leucémie à cellules T.
Les cellules Jurkat E6.1 sont couramment utilisées pour étudier les voies de signalisation intracellulaires qui sont activées lors de l'engagement du TCR, telles que la voie NF-κB, les voies MAPK et la signalisation calcique, qui sont cruciales pour l'activation et la fonction des lymphocytes T. La réactivité de cette lignée cellulaire à l'activation du TCR est très élevée. La réactivité de la lignée cellulaire aux esters de phorbol et aux agents ciblant l'antigène T3 en fait un outil précieux pour explorer les subtilités de l'activation des cellules T, y compris l'induction de la production d'interleukine-2 (IL-2). Cette caractéristique, combinée à leur caryotype anormal, souligne l'utilité des cellules Jurkat E6.1 dans la recherche axée sur l'architecture de la synapse immunitaire et les voies de signalisation qui régissent la prolifération et la fonction des cellules T.
L'utilité des cellules Jurkat E6.1 s'étend à l'étude de l'apoptose, offrant un modèle pour étudier les effets de divers composés, y compris les alcaloïdes extraits de sources telles que le Tribulus terrestris, sur les voies de mort cellulaire. Cet aspect est particulièrement pertinent pour identifier des agents thérapeutiques potentiels et comprendre leurs mécanismes d'action dans la leucémie à cellules T.
En résumé, les cellules Jurkat E6.1, avec leurs caractéristiques uniques et leur polyvalence, continuent d'être une pierre angulaire dans l'étude de l'activation, de la signalisation et de l'apoptose des cellules T.

Tissu	Le sang
Maladie	Leucémie aiguë à cellules T
Site métastatique	Lymphocyte T

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

Synonymes

- JurkatE6-1
- Jurkat E6-1
- Jurkat
- Clone E6-1
- Jurkat Clone E6-1
- Jurkat (clone E6-1)
- JURKAT E-6.1
- JURKAT E-61
- Jurkat-E6
- Jurkat E6
- J.E6-1
- E6-1

CLASSIFICATION

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

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	Cellules rondes
Type de cellule	Lymphoblaste

Caryotype

Nombre modal = 46, intervalle = 41 à 47, le caryotype est 46,xY,-2,-18, del(2)(p21p23), del(18)(p11.2)

IDENTIFIANTS

Référence

Jurkat E6.1 (numéro de catalogue Cytion 300223)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0367

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Expression des antigènes

CD3

Produits

Interleukine-2 (interleukine 2, IL-2), interféron gamma

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

Repiquage

Entretenez les cultures en ajoutant ou en remplaçant périodiquement le milieu. Démarrez les cultures avec une densité de 5 x 10^5 cellules/ml et maintenez la concentration cellulaire dans une fourchette comprise entre 3 x 10^5 et 1 x 10^6 cellules/ml pour une croissance optimale.

Densité de semis	1 x 10^5 cellules/ml
Renouvellement des fluides	Tous les 2 jours
Récupération après le dégel	Rapide

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	14 ans

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