TF-1

300434

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

Les cellules TF-1 sont des érythroblastes isolés de la moelle osseuse d'un homme asiatique de 35 ans chez qui une pancytopénie sévère a été diagnostiquée en 1987. Ces cellules constituent un modèle essentiel pour l'étude des processus complexes de prolifération et de différenciation des cellules progénitrices myéloïdes. En tant que lignée cellulaire, TF-1 est largement utilisée dans la recherche hématologique pour comprendre les mécanismes sous-jacents qui régissent la régulation du cycle cellulaire et le développement des lignées myéloïdes.
Outre leur rôle principal dans la recherche hématopoïétique, les cellules TF-1 constituent un système robuste pour examiner l'impact de diverses cytokines sur la survie et la croissance des cellules. Leur dépendance à l'égard de facteurs de croissance spécifiques tels que le facteur de stimulation des colonies de granulocytes et de macrophages (GM-CSF) et l'interleukine 3 (IL-3) pour la prolifération en fait un excellent outil pour étudier les voies de signalisation médiées par les cytokines. Cette caractéristique rend également les cellules TF-1 utiles pour évaluer l'efficacité de nouveaux agents pharmacologiques visant à moduler ces voies, contribuant ainsi de manière significative aux progrès thérapeutiques dans le traitement des troubles myéloïdes et d'autres maladies apparentées.

Tissu	Moelle osseuse
Maladie	Erythroleucémie

Applications

La lignée cellulaire TF-1 peut être utilisée dans divers systèmes en raison de sa réactivité à de multiples cytokines. Elle constitue un bon système pour étudier la prolifération et la différenciation des cellules progénitrices myéloïdes. Sensible au GM-CSF, à l'IL-3 et à l'EPO.

Synonymes

- TF1
- MFD-1

CLASSIFICATION

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

IDENTIFIANTS

Référence

TF-1 (numéro de catalogue Cytion 300434)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0559

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Récepteurs exprimés

Les cellules TF-1 n'expriment pas la glycophorine A ni la carbonyl anhydrase I.

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

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

RPMI 1640, w : 2.1 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

Ajouter au milieu 10 % de FBS et 5 ng/ml de GM-CSF ; pour une culture à long terme : IL-3

Repiquage

Démarrer les cultures avec une densité cellulaire de 2 x 10^5 cellules/ml et les maintenir dans une fourchette comprise entre 1 x 10^5 et 1 x 10^6 cellules/ml. Pour la sous-culture, transférer la suspension cellulaire dans un flacon de culture cellulaire neuf prérempli avec le volume correct de milieu de culture frais.

Densité de semis	> 2 x 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	35 ans
Origine ethnique	Japonais

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