DT40

305249

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

La lignée cellulaire DT40 est dérivée du poulet (Gallus gallus) et est principalement utilisée comme modèle pour étudier la biologie des cellules B et l'immunologie. Issues d'un lymphome bursal induit par le virus de la leucose aviaire, les cellules DT40 sont uniques en raison de leur taux élevé de recombinaison homologue, ce qui les rend particulièrement utiles pour les études de ciblage génétique. Cette caractéristique permet des modifications génétiques efficaces et précises, facilitant la recherche dans divers domaines, notamment la réparation de l'ADN, la dynamique chromosomique et la fonction des gènes. Les cellules DT40 présentent une croissance rapide et un caryotype stable, qui sont des caractéristiques avantageuses pour la reproductibilité et la cohérence des expériences. Elles sont largement utilisées pour étudier les mécanismes de conversion et de diversification des gènes des immunoglobulines, contribuant ainsi de manière significative à notre compréhension du système immunitaire adaptatif. En outre, les cellules DT40 sont employées dans la recherche pharmacologique pour cribler des composés thérapeutiques potentiels et pour analyser les réponses cellulaires aux dommages causés à l'ADN. Outre leurs applications en immunologie et en recherche génétique, les cellules DT40 jouent également un rôle essentiel dans l'étude des voies de signalisation cellulaires. Elles constituent un système robuste pour disséquer les rôles de diverses protéines et gènes dans la transduction des signaux, l'apoptose et la régulation du cycle cellulaire. La facilité de manipulation génétique des cellules DT40, combinée à leur pertinence biologique, continue d'en faire un outil crucial pour la recherche biomédicale. Toutefois, il est essentiel de noter que les résultats obtenus sur les cellules DT40 doivent être validés dans des systèmes mammifères en raison des différences spécifiques à chaque espèce.

Maladie	Lymphome de l'intestin de poulet

Synonymes

- DT-40
- DT 40
- DT40B
- LSCC-DT40

CLASSIFICATION

Organisme	Poulet
Sexe	Femme
Propriétés de croissance	Suspension
Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	De type lymphoblaste
Type de cellule	Cellule B
Tumorigène	Oui, chez les poulets syngéniques

IDENTIFIANTS

Référence

DT40 (numéro de catalogue Cytion 305249)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9031

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

Cellosaurus	CVCL_0249

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Récepteurs exprimés

Immunoglobuline M

Expression des protéines

Immunoglobuline M

Oncogènes

C-MYC

Virus

Transformant : Virus de la leucose aviaire (ALV)

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

DMEM, w : 4.5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3.7 g/L NaHCO3, w : 1.0 mM Pyruvate de sodium (numéro d'article Cytion 820300a)

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

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10 % de FBS, 0,05 mM de 2-mercaptoéthanol, 5 % de sérum de poulet et 10 % de bouillon de tryptose-phosphate
→ Le 2-mercaptoéthanol ne reste stable dans le milieu que pendant 2 à 3 jours et 24 heures à 37 °C ; le protéger de la lumière

Réactif de dissociation	Aucun

Repiquage

Cellules en suspension : Retirer les cellules du substrat en les pipettant avec du milieu frais. Pour obtenir des cellules individuelles, passer la suspension plusieurs fois à travers une aiguille de calibre 22 et distribuer dans de nouveaux flacons.

Densité de semis	2 à 4 × 10^5 cellules/ml

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

Race / sous-espèce	Hy-Line SC
Âge du donneur	1 jour

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