CT26.CL25

305353

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire CT26.CL25 est un modèle de carcinome du côlon murin dérivé de la lignée cellulaire parentale CT26, qui est un carcinome du côlon indifférencié, induit chimiquement, provenant de souris BALB/c. La lignée CT26.CL25 a été génétiquement modifiée pour exprimer la protéine β-galactosidase (β-gal), ce qui en fait un excellent modèle pour l'étude de l'immunologie tumorale et de l'immunothérapie, en particulier dans le contexte des antigènes associés aux tumeurs (TAA). Cette modification permet de mener des études immunologiques spécifiques ciblant la β-gal en tant que néoantigène, facilitant ainsi la recherche sur les mécanismes d'évasion immunitaire des tumeurs et le développement de vaccins anticancéreux ou de thérapies cellulaires adoptives.
La souche CT26.CL25 a été utilisée dans des modèles précliniques pour étudier les réponses immunitaires et l'efficacité des immunothérapies, telles que l'utilisation de cellules dendritiques (CD) chargées d'antigènes associés aux tumeurs. Des études ont démontré que les stratégies d'immunisation utilisant des CD chargées de peptides dérivés d'antigènes rétroviraux, comme la gp70, peuvent induire de robustes réponses immunitaires antitumorales. Dans des modèles expérimentaux, on a observé l'activation de lymphocytes T cytotoxiques (CTL) CD8+ spécifiques de la gp70, ce qui démontre l'utilité de cette lignée cellulaire pour tester des approches immunothérapeutiques. Cependant, l'immunisation à l'aide de ces CD chargées de peptides a révélé certaines limites, notamment dans le traitement des métastases établies, ce qui met en évidence les défis liés à la transposition des réponses immunitaires prophylactiques en efficacité thérapeutique.
De plus, la lignée CT26.CL25 est souvent utilisée en recherche pour évaluer l'efficacité d'approches d'immunothérapie combinées, telles que l'utilisation d'inhibiteurs de points de contrôle immunitaires ou de vaccins anticancéreux. Par exemple, des études ont évalué l'impact d'une chimiothérapie métronomique combinée à des inhibiteurs de points de contrôle immunitaires, où l'induction de la mort cellulaire immunogène (ICD) dans la lignée CT26.CL25 s'est avérée cruciale pour renforcer la réponse immunitaire antitumorale. Ces recherches ont démontré que le ciblage des points de contrôle immunitaires peut agir en synergie avec la chimiothérapie pour augmenter les taux de rejet des tumeurs et établir une mémoire immunologique à long terme.

Tissue	Deux-points
Disease	Adénocarcinome

Synonyms

- CT26-clone 25

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Sex	Female
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

GMO-S1: This murine colon carcinoma cell line (CT26.CL25) contains a retroviral vector encoding lacZ and Tn5-neo, enabling β-galactosidase expression and neomycin resistance. The construct is stably integrated into CT26 cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Fibroblaste
Tumourigenic	Oui, chez les souris BALB/c

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

IDENTIFIERS

Citation

CT26.CL25 (numéro de catalogue Cytion 305353)

NCBI TaxID	10090
Cellosaurus	CVCL_7255

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

H-2d

Mutational profile

Délétion génique : Cdkn2a, homozygote; Mutation : Kras, p.Gly12Asp (c.35G>A), homozygote

Products

Gènes exprimés : bêta-galactosidase (bêta-gal), H-2D

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

Compléter le milieu avec 10 % de FBS, 1 % de NEAA, 0,4 mg/mL de G418, puis ajouter 2,5 g/L de glucose et 10 mM d'HEPES

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Retirez l'ancien milieu des cellules adhérentes et lavez-les avec du PBS sans calcium ni magnésium. Pour les flacons T25, utilisez 3 à 5 ml de PBS, et pour les flacons T75, utilisez 5 à 10 ml. Ensuite, recouvrez complètement les cellules d'Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laissez les cellules incuber à température ambiante pendant 8 à 10 minutes afin de les détacher. Après l'incubation, mélangez délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifugez à 300 x g pendant 3 minutes. Éliminez le surnageant, remettez les cellules en suspension dans du milieu frais, puis transférez-les dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

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

Breed / subspecies	BALB/c
Donor age	Non précisé

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