

Cellules CT26.CL25 | 305353

Informations générales

Description

La lignée cellulaire CT26.CL25 est un modèle murin de carcinome du côlon dérivé de la lignée cellulaire parentale CT26, qui est un carcinome du côlon indifférencié induit chimiquement et provenant de souris BALB/c. 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 et de l'immunothérapie des tumeurs, en particulier dans le contexte des antigènes associés aux tumeurs (AAT). Cette modification permet des études immunologiques spécifiques ciblant le β -gal comme néoantigène, facilitant ainsi la recherche sur les mécanismes d'évasion immunitaire des tumeurs et le développement de vaccins anticancéreux ou de thérapies cellulaires adoptives.

CT26.CL25 a été utilisé dans des modèles précliniques pour étudier les réponses immunitaires et l'efficacité des immunothérapies, telles que l'utilisation de cellules dendritiques (DC) chargées d'antigènes associés à la tumeur. Des études ont montré que les stratégies d'immunisation utilisant des cellules dendritiques chargées de peptides dérivés d'antigènes rétroviraux, comme la gp70, peuvent susciter des réponses immunitaires antitumorales robustes. Dans des modèles expérimentaux, l'activation de lymphocytes T cytotoxiques (CTL) CD8+ spécifiques de la gp70 a été observée, démontrant l'utilité de la lignée cellulaire pour tester des approches immunothérapeutiques. Cependant, l'immunisation avec de telles CD chargées de peptides a montré des limites, en particulier dans le traitement des métastases établies, soulignant les défis dans la traduction des réponses immunitaires prophylactiques en efficacité thérapeutique.

En outre, CT26.CL25 est souvent utilisé dans la recherche pour tester l'efficacité des approches d'immunothérapie combinées, telles que l'utilisation d'inhibiteurs de points de contrôle immunitaire ou de vaccins contre le cancer. 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 (DCI) dans CT26.CL25 s'est avérée cruciale pour renforcer la réponse immunitaire anti-tumorale. Ces recherches ont démontré que le ciblage des points de contrôle immunitaire peut entrer en synergie avec la chimiothérapie pour augmenter les taux de rejet des tumeurs et établir une mémoire immunologique à long terme.

Organism Souris

Tissue Colon

Disease Adénocarcinome

Synonyms CT26-clone 25

Caractéristiques

Breed/Subspecies BALB/c

Age Non spécifié

Gender Femme

Cellules CT26.CL25 | 305353

Morphology Fibroblaste

Growth properties Adhérent

Données réglementaires

Citation CT26.CL25 (numéro de catalogue Cytion 305353)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_7255

GMO Status OGM-S1 : Cette lignée cellulaire murine de carcinome du côlon (CT26.CL25) contient un vecteur rétroviral codant pour lacZ et Tn5-neo, permettant l'expression de la β -galactosidase et la résistance à la néomycine. La construction est intégrée de manière stable dans les cellules CT26. Cette classification ne s'applique qu'à l'Allemagne et peut différer dans d'autres pays.

Données biomoléculaires

Antigen expression H-2d

Tumorigenic Oui, chez les souris BALB/c

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

Mutational profile Suppression d'un gène : Cdkn2a, homozygote ; Mutation : Kras, p.Gly12Asp (c.35G>A), homozygote

Manipulation

Culture Medium RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO₃ (numéro d'article Cytion 820700a)

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

Dissociation Reagent Accutase

Cellules CT26.CL25 | 305353

Subculturing Retirer l'ancien milieu des cellules adhérentes et les laver avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium. Pour les flacons T25, utiliser 3-5 ml de PBS, et pour les flacons T75, 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 8-10 minutes pour les détacher. Après incubation, mélanger délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifuger à 300xg pendant 3 minutes. Jeter le surnageant, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

Split ratio Un rapport de 1:4 à 1:6 est recommandé

Freeze medium 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 cryogénéisation.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à -150°C pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une mise en culture immédiate, décongeler rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C avec de l'eau propre et un agent antimicrobien, en l'agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit amas de glace.
4. Effectuer toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux, en désinfectant le cryovial avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules et jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre doucement en suspension le culot cellulaire dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension entre deux flacons de culture T25 ; pour les cultures en suspension, transférer tout le milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance efficaces des cellules.
8. Respecter les protocoles de sous-culture établis pour une croissance et un entretien continus de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Cellules CT26.CL25 | 305353

Incubation Atmosphere 37°C, 5%_{CO2}, atmosphère humidifiée.

Flask Coating Aucun

Freezing Procedure 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.

Shipping Conditions 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.

Storage Conditions 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.

Contrôle de qualité / Profil génétique / HLA

Sterility 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.