Product sheet

Cellules DLD-1 | 300220

Renseignements généraux

Description	La lignée cellulaire DLD-1 est une lignée cellulaire d'adénocarcinome colorectal humain dérivée du côlon distal d'un patient adulte. Ces cellules présentent une morphologie épithéliale et ont été initialement établies pour étudier les mécanismes et la pathologie du cancer colorectal. Les cellules DLD-1 sont couramment utilisées dans la recherche en oncologie, en particulier dans les études portant sur la biologie moléculaire du cancer, l'expression génique et les effets de divers agents chimiothérapeutiques. Cette lignée cellulaire est connue pour sa mutation hétérozygote du gène KRAS au codon 13, une caractéristique courante des cancers colorectaux, qui joue un rôle dans la survie et la prolifération des cellules cancéreuses. De plus, la lignée DLD-1 présente des mutations dans le gène APC, contribuant à la dérégulation de la voie de signalisation Wnt, un élément essentiel de la carcinogenèse colorectale. L'utilisation intensive de la lignée DLD-1 dans la recherche fournit des informations précieuses sur le comportement tumoral, la réponse aux médicaments et la génétique du cancer, ce qui en fait un modèle essentiel dans la recherche sur le cancer colorectal et le développement de traitements.
Organism	Humain
Tissue	Deux-points
Disease	Adénocarcinome
Synonyms	DLD 1, DLD1, CoCL3

Caractéristiques

Age	67 ans
Gender	Homme
Morphology	De type épithélial
Growth properties	Adepte

Données réglementaires

Citation	DLD-1 (numéro de catalogue Cytion 300220)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606

Cellules DLD-1 | 300220

CellosaurusAccession	CVCL_0248

Données biomoléculaires

Protein expression	Kératine
Tumorigenic	Chez les souris nues
Viruses	Négatif à la transcriptase inverse
Products	Antigène carcino-embryonnaire (ACE) 0,5 ng/10^6 cellules/10 jours, phosphatase alcaline
Karyotype	2n = 46

Manipulation

Culture Medium	RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)
Supplements	Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	15 heures
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.
Seeding density	1 à 2 × 10^4 cellules/cm^2
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine

Cellules DLD-1 | 300220

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.

Thawing and Culturing Cells

1. Assurez-vous que le flacon reste bien congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche afin de maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. À la réception, conservez immédiatement le cryofiole à une température inférieure à -150 °C pour garantir la préservation de l'intégrité cellulaire, ou passez à l'étape 3 si une culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une culture immédiate, décongelez rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37 °C contenant de l'eau propre et un agent antimicrobien, en agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit morceau de glace.
4. Effectuez toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux laminaire, en désinfectant le cryotube avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrez avec précaution le flacon désinfecté et transférez la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant délicatement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre délicatement le culot cellulaire en suspension dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension dans deux flacons de culture T25; pour les cultures en suspension, transférer la totalité du milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance cellulaires efficaces.
8. Respectez les protocoles de sous-culture établis pour assurer la croissance continue et le maintien de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

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.

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.

Contrôle de la qualité et analyse moléculaire

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.