

Cellules CC531 | 500387

Renseignements généraux

Description

La CC531 est une lignée cellulaire d'adénocarcinome de rat bien caractérisée, dérivée du côlon. Elle a été initialement établie à partir d'une tumeur du côlon induite chimiquement chez un rat Wistar à l'aide de la 1,2-diméthylhydrazine (DMH), un puissant agent cancérigène. La lignée cellulaire CC531 est couramment utilisée comme système modèle pour étudier in vivo les mécanismes du cancer colorectal et le microenvironnement tumoral, notamment dans le contexte des métastases et des réponses immunitaires. Ces cellules sont immunogènes et sont souvent utilisées dans des modèles syngéniques chez le rat pour évaluer l'efficacité des immunothérapies anticancéreuses et l'interaction entre les cellules cancéreuses et le système immunitaire.

En milieu de recherche, les cellules CC531 sont utilisées pour examiner les processus biologiques de la progression du cancer colorectal, notamment la prolifération cellulaire, l'apoptose et le comportement métastatique. Cette lignée cellulaire a joué un rôle déterminant dans l'étude de la réponse du cancer colorectal à divers agents chimiothérapeutiques et à la radiothérapie, fournissant ainsi des informations sur les mécanismes de résistance et de sensibilité aux traitements anticancéreux. De plus, le modèle CC531 constitue un outil précieux pour le développement et l'optimisation de nouvelles stratégies thérapeutiques ciblant le cancer colorectal, ce qui en fait un élément essentiel de la recherche translationnelle sur le cancer.

Organism Rat

Tissue Deux-points

Disease Adénocarcinome

Synonyms CC-531

Caractéristiques

Breed/Subspecies Les rats WAG

Growth properties Adepte

Données réglementaires

Citation CC531 (numéro de catalogue Cytion 500387)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL_0206

Cellules CC531 | 500387

Données biomoléculaires

Tumorigenic Oui, chez les souris nues et les rats syngéniques WAG-Rij

Manipulation

Culture Medium RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de NaHCO₃ (numéro d'article Cytion 820700a)

Supplements Ajouter au milieu 10 % de FBS et 20 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.

Seeding density Une densité de $1 \text{ à } 2 \times 10^4$ cellules/cm² permettra d'obtenir une monocouche confluente en 3 à 4 jours.

Fluid renewal 2 à 3 fois par semaine

Post-Thaw Recovery Après décongélation, ensemercer les cellules à une densité de 5×10^4 cellules/cm² et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer pendant au moins 48 heures.

Freeze medium Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum foetal 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.

Cellules CC531 | 500387

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 $300 \times g$ 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.