

Cellules Colo-60H | 300456

Renseignements généraux

Description

La lignée cellulaire COLO-60H a été obtenue à partir d'un échantillon de biopsie prélevé sur un adénocarcinome non traité chez un patient de sexe masculin. Créée en 1998, cette lignée cellulaire présente un intérêt particulier pour la recherche sur le cancer en raison de son origine dans le cancer colorectal, une forme courante et souvent mortelle de cancer qui prend naissance dans la muqueuse du côlon ou du rectum. Les adénocarcinomes se caractérisent par l'origine glandulaire des cellules tumorales, ce qui peut fournir des informations sur les processus cellulaires, tels que la sécrétion et l'absorption, qui sont détournés au cours du développement du cancer.

Les cellules COLO-60H présentent l'allèle HLA-A*0201, ce qui en fait un modèle précieux pour les études immunologiques, en particulier dans le contexte de l'immunologie tumorale. La présence de ce type spécifique d'antigène leucocytaire humain (HLA) est cruciale pour la présentation des antigènes aux cellules T, ce qui influe sur la capacité du système immunitaire à reconnaître et à détruire les cellules cancéreuses. Cette caractéristique justifie l'utilisation de la lignée COLO-60H pour évaluer l'efficacité des agents immunothérapeutiques et pour étudier les interactions entre les cellules tumorales et le système immunitaire dans un contexte histocompatible. La pertinence de cette lignée cellulaire s'étend à la recherche pharmacologique, où elle peut servir à évaluer les réponses aux médicaments et à explorer les mécanismes de résistance qui sont essentiels à l'avancement de la médecine personnalisée pour le traitement du cancer colorectal.

Organism Humain

Tissue Côlon transverse

Disease Adénocarcinome

Synonyms COLO-60H, COLO 60H, COLO60H

Caractéristiques

Age 73 ans

Gender Homme

Morphology De type épithélial

Growth properties Adeptes

Données réglementaires

Citation COLO-60H (numéro de catalogue Cytion 300456)

Cellules Colo-60H | 300456

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_4572

Données biomoléculaires

Manipulation

Culture Medium DMEM : F12 de Ham (1:1), p/v : 3,1 g/L de glucose, p/v : 2,5 mM de L-glutamine, p/v : 15 mM d'HEPES, 0,5 mM de pyruvate de sodium, 1,2 g/L de NaHCO_3 (référence Cytion 820400a)

Supplements Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

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 Il est recommandé d'utiliser une concentration de 1×10^4 cellules/cm²

Fluid renewal Tous les 3 à 5 jours

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 24 heures.

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.

Cellules Colo-60H | 300456

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 % 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.

Cellules Colo-60H | 300456

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.