

Cellules Colo-60H | 300456

Informations générales

Description

La lignée cellulaire COLO-60H a été dérivée 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 permet de mieux comprendre 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 des tumeurs. La présence de ce type spécifique d'antigène leucocytaire humain (HLA) est cruciale pour la présentation d'antigènes aux cellules T, influençant la capacité du système immunitaire à reconnaître et à détruire les cellules cancéreuses. Cette caractéristique justifie l'utilisation de 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 être utilisée pour évaluer les réponses aux médicaments et explorer les mécanismes de résistance qui sont essentiels à l'avancement de la médecine personnalisée pour le traitement du cancer colorectal.

Organism

Humain

Tissue

Colon transversal

Disease

Adénocarcinome

Synonyms

COLO-60H, COLO 60H, COLO60H

Caractéristiques

Age

73 ans

Gender

Homme

Morphology

De type épithélial

Growth properties

Adhérent

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:Ham's F12 (1:1), w : 3.1 g/L Glucose, w : 2.5 mM L-Glutamine, w : 15 mM HEPES, w : 0.5 mM Sodium pyruvate, w : 1.2 g/L NaHCO ₃ (numéro d'article Cytion 820400a)
----------------	--

Supplements	Compléter le milieu avec 10% de FBS
-------------	-------------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
----------------------	----------

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 1:3 est recommandé
-------------	----------------------------------

Seeding density	1×10^4 cellules/cm ² est recommandé
-----------------	---

Fluid renewal	Tous les 3 à 5 jours
---------------	----------------------

Post-Thaw Recovery	Après décongélation, ensemercer les cellules à raison de 5×10^4 cellules/cm ² 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 (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 cryogénisation.
---------------	--

Cellules Colo-60H | 300456

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.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , 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.

Cellules Colo-60H | 300456

**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 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 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.

Profil STR

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 11,15
D13S317: 11
D16S539: 9,13
D5S818: 9,16
D7S820: 7,3,10
TH01: 6,9,3
TPOX: 7,10
vWA: 15,16,17,19
D3S1358: 15,16,17
D21S11: 29,33,2
D18S51: 13,15
D8S1179: 11
FGA: 21,24
D2S1338: 21,24
D19S433: 12,13

Allèles HLA

A*: '01:01:01, '02:01:01
B*: '50:01:01, '51:01:01
C*: '06:02:01, '16:01:01
DRB1*: '07:01:01, '08:01:01G
DQA1*: '02:01:01, '04:01:01
DQB1*: '02:02:01, '04:02:01
DPB1*: '05:01:01, '20:01:01
E: '01:01:01