

Cellules Colo-205 | 300380

Informations générales

Description

La lignée cellulaire COLO-205 est une lignée cellulaire humaine d'adénocarcinome colorectal établie pour la première fois à partir du site métastatique de l'ascite d'un homme caucasien de 70 ans. Caractérisée par sa morphologie de cellule épithéliale, cette lignée cellulaire est fréquemment utilisée dans la recherche biomédicale axée sur le cancer colorectal, en particulier dans les études liées à la biologie du cancer, à la réponse aux médicaments et aux mécanismes métastatiques. Les cellules COLO-205 présentent un caryotype hyperdiploïde et sont connues pour former des adénocarcinomes modérément bien différenciés lorsqu'elles sont xénotransplantées chez des souris immunodéficientes.

Les cellules COLO-205 expriment plusieurs voies oncogènes et suppressives de tumeurs clés, ce qui en fait un modèle précieux pour les tests pharmacologiques et la recherche sur le cancer. Elles réagissent au ligand induisant l'apoptose lié au facteur de nécrose tumorale (TRAIL), ce qui les rend adaptées aux études sur l'apoptose. En outre, ces cellules ont été largement utilisées pour étudier la pharmacodynamie de divers agents chimiothérapeutiques, ce qui a permis de mieux comprendre les mécanismes d'action et de résistance dans le traitement du cancer colorectal. La recherche utilisant la lignée COLO-205 a contribué de manière significative à la compréhension des comportements biologiques typiques des adénocarcinomes colorectaux, y compris la prolifération cellulaire, la différenciation et l'interaction avec les médicaments anticancéreux.

Organism Humain

Tissue Colon, type Dukes D

Disease Adénocarcinome colorectal

Metastatic site Ascite

Synonyms Colo 205, CoLo 205, COLO-205, COLO 205, COLO.205, Colo205, COLO205, Co 205, Colorado 205

Caractéristiques

Age 70 ans

Gender Homme

Morphology De type épithélial

Growth properties Adhérent/suspension, faiblement attaché

Données réglementaires

Cellules Colo-205 | 300380

Citation COLO-205 (numéro de catalogue Cytion 300380)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0218

Données biomoléculaires

Protein expression CSAp- (protéine associée au centriole et au fuseau)

Antigen expression Les cellules sont positives pour la kératine par coloration immunoperoxydase.

Isoenzymes G6PD, B, PGM1, 1-2, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1-2, PEP-D, 1

Tumorigenic Oui, sur des souris nues

Reverse transcriptase Négatif

Products Antigène carcino-embryonnaire (CEA) 1,5 à 4,1 ng/106 cellules/10 jours, kératine, interleukine 10 (IL-10, interleukine-10)

Ploidy status Aneuploïde

MSI-status Stable (MSS)

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

Doubling time 20 à 25 heures

Cellules Colo-205 | 300380

Subculturing	Recueillir les cellules en suspension dans un tube de 15 ml et rincer soigneusement les cellules adhérentes à l'aide de PBS sans calcium ni magnésium (3-5 ml de PBS pour T25, 5-10 ml pour les flacons de culture cellulaire T75). Ajouter l'Accutase (1-2ml par T25, 2,5ml par flacon de culture cellulaire T75), la feuille de cellules doit être complètement recouverte. Incuber à température ambiante pendant 10 minutes, puis centrifuger les cellules en suspension et les cellules adhérentes ensemble. Remettre soigneusement les cellules en suspension et les répartir dans de nouveaux flacons contenant du milieu frais.
Split ratio	Des rapports de sous-culture de 1:2 à 1:10 sont possibles lorsque toutes les cellules sont regroupées (cellules en suspension plus cellules récupérées après l'utilisation d'Accutase)
Seeding density	1×10^4 cellules/cm ²
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Post-Thaw Recovery	Après décongélation, ensemer 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 cryogénéisation.

Cellules Colo-205 | 300380

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% 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.

Cellules Colo-205 | 300380

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.

Profil STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 11,12
D13S317: 10,12
D16S539: 12,13
D5S818: 10,13
D7S820: 9,10
TH01: 8,9
TPOX: 11
vWA: 15
D3S1358: 16
D21S11: 30,2,33,2
D18S51: 18
Penta E: 13,15
Penta D: 9,11
D8S1179: 9,14
FGA: 21,23

Allèles HLA

A*: '01:01:01, '02:01:01
B*: '07:02:01, '08:01:01
C*: '07:01:01, '07:02:01
DRB1*: '04:01:01, '13:01:01
DQA1*: '01:03:01
DQB1*: '06:03:01
DPB1*: '04:01:01
E: '01:01:01, '01:03