

## Cellules Colo-205 | 300380

## Renseignements généraux

## Description

La lignée cellulaire COLO-205 est une lignée cellulaire d'adénocarcinome colorectal humain initialement isolée à partir d'une métastase présente dans l'ascite d'un homme de race blanche âgé de 70 ans. Caractérisée par sa morphologie 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 xéno greffées chez des souris immunodéficientes.

Les cellules COLO-205 expriment plusieurs voies clés oncogéniques et de suppression tumorale, ce qui en fait un modèle précieux pour les essais pharmacologiques et la recherche sur le cancer. Elles réagissent au ligand inducteur d'apoptose lié au facteur de nécrose tumorale (TRAIL), ce qui les rend adaptées aux études sur l'apoptose. De plus, ces cellules ont été largement utilisées pour étudier la pharmacodynamique de divers agents chimiothérapeutiques, fournissant ainsi des informations sur les mécanismes d'action et de résistance dans le traitement du cancer colorectal. Les recherches menées à l'aide de la lignée COLO-205 ont grandement contribué à la compréhension des comportements biologiques caractéristiques des adénocarcinomes colorectaux, notamment la prolifération cellulaire, la différenciation et l'interaction avec les médicaments anticancéreux.

## Organism

Humain

## Tissue

Côlon, type D de Dukes

## 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

Adepte

## 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 aux centrioles et au fuseau)

**Antigen expression** Les cellules présentent une coloration positive à la kératine par immunoperoxydase.

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

**Tumorigenic** Oui, chez les souris nues

**Reverse transcriptase** Négatif

**Products** Antigène carcino-embryonnaire (ACE) : de 1,5 à 4,1 ng/10<sup>6</sup> cellules/10 jours, kératine, interleukine 10 (IL-10, interleukine-10)

**Ploidy status** Aneuploïde

**MSI-status** Stable (MSS)

## Manipulation

**Culture Medium** RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de NaHCO<sub>3</sub> (numéro d'article Cytion 820700a)

**Supplements** Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

**Doubling time** de 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 à 5 ml de PBS pour les flacons de culture T25, 5 à 10 ml pour les flacons de culture T75). Ajouter de l'Accutase (1 à 2 ml par flacon de culture T25, 2,5 ml par flacon de culture T75); la couche cellulaire doit être entièrement recouverte. Incuber à température ambiante pendant 10 minutes, puis centrifuger ensemble les cellules en suspension et les cellules adhérentes. Remettre soigneusement les cellules en suspension et les répartir dans de nouveaux flacons contenant du milieu frais.

**Seeding density**  $1 \times 10^4$  cellules/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 à 3 fois par semaine

**Post-Thaw Recovery** Après décongélation, ensemercer les cellules à une densité de  $5 \times 10^4$  cellules/cm<sup>2</sup> 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 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 Colo-205 | 300380

### 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  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 % de  $\text{CO}_2$ , 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  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  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  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ . L'entreposage à  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  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.