

Cellules HCT-8 (HRT-18) | 300210**Informations générales****Description**

Les cellules HCT-8, également appelées cellules humaines d'adénocarcinome colorectal iléocal, sont une lignée cellulaire épithéliale dérivée à l'origine d'un patient caucasien de 67 ans atteint d'un adénocarcinome iléocal. La lignée cellulaire HCT-8 a été créée à la fin des années 1960 et est largement utilisée dans la recherche sur le cancer, en particulier dans l'étude de la pathogenèse du cancer colorectal, des métastases et de la réponse au traitement.

Morphologiquement, les cellules HCT-8 sont de type épithélial et présentent un modèle de croissance monocouche de forme polygonale. Elles possèdent la capacité de se développer à la fois en cultures adhérentes et semi-suspendues, ce qui est caractéristique de certains stades transitoires de métastases de cellules cancéreuses. Cette caractéristique les rend particulièrement utiles pour les études liées à l'invasion et à la migration des cellules cancéreuses.

Du point de vue génotypique, les cellules HCT-8 sont hypertriploïdes et contiennent plusieurs aberrations chromosomiques communes aux carcinomes colorectaux, y compris des mutations et des délétions qui sont pertinentes pour la progression du cancer et les mécanismes de résistance. Ce profil génétique favorise leur utilisation dans les études oncologiques, en particulier celles qui se concentrent sur les voies génétiques impliquées dans la tumorigenèse et la résistance aux médicaments.

La recherche sur les cellules HCT-8 a contribué de manière significative à la compréhension de la biologie du cancer colorectal, y compris l'élucidation des voies moléculaires impliquées dans la prolifération des cellules cancéreuses, l'apoptose et la chimiorésistance. Cette lignée cellulaire reste un modèle essentiel pour étudier l'efficacité de nouveaux agents thérapeutiques et pour explorer les mécanismes moléculaires qui sous-tendent le cancer colorectal.

Organism Humain**Tissue** Rectum**Disease** Adénocarcinome**Synonyms** HCT 8, HCT8**Caractéristiques****Age** 67 ans**Gender** Homme**Morphology** De type épithélial**Growth properties** Adhérent

Cellules HCT-8 (HRT-18) | 300210**Données réglementaires**

Citation	HCT-8 (numéro de catalogue Cytion 300210)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2478

Données biomoléculaires

Antigen expression	CDx (+/-), CDy (-),
Isoenzymes	AK-1, 1, ES-D, 1-2, GLO-1, 2, G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, Me-2, 1
Tumorigenic	Chez la souris nude
Viruses	Transcriptase inverse négative
Products	Antigène carcino-embryonnaire (CEA) 0,5 ng/10 cellules exp6/10 jours, phosphatase alcaline, kératine
Mutational profile	Les cellules HRT-18 sont porteuses d'une mutation dans le codon 13 du gène Kras : GGC(Wt Gly) >GAC(Asp)

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 NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820400a)
Supplements	Compléter le milieu avec 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	15 heures

Cellules HCT-8 (HRT-18) | 300210

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 1:4 à 1:8 est recommandé
Seeding density	2 à 4 x 10 ⁴ cellules/cm ²
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Post-Thaw Recovery	Rapide
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 HCT-8 (HRT-18) | 300210

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 HCT-8 (HRT-18) | 300210

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,y
CSF1PO: 12
D13S317: 8,11
D16S539: 12,13
D5S818: 13
D7S820: 10,12
TH01: 7,9,3
TPOX: 8,11
vWA: 18,19
D3S1358: 17
D21S11: 29,32.2
D18S51: 11,17
Penta E: 7,14
Penta D: 9,14
D8S1179: 15
FGA: 22

Allèles HLA

A*: '02:01:01, '24:02:01
B*: '08:01:01, '35:01:01
C*: '04:01:01, '07:01:01
DRB1*: '03:01:01, '14:54:01
DQA1*: '01:04:01, '05:01:01
DQB1*: '02:01:01, '05:03:01
DPB1*: '01:01:01, '04:01:01
E: 01:03:02, 01:xx