

Cellules HCT-8 (HRT-18) | 300210**Renseignements généraux****Description**

Les cellules HCT-8, également connues sous le nom de cellules d'adénocarcinome colorectal iléo-cæcal humain, constituent une lignée cellulaire épithéliale initialement dérivée d'un patient de sexe masculin, de race caucasienne, âgé de 67 ans, atteint d'un adénocarcinome iléo-cæcal. La lignée cellulaire HCT-8 a été établie 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.

Sur le plan morphologique, les cellules HCT-8 sont de type épithélial et présentent un mode de croissance en monocouche avec une forme polygonale. Elles sont capables de se développer aussi bien en culture adhérente qu'en culture semi-suspendue, ce qui est caractéristique de certaines étapes de transition dans la métastase des cellules cancéreuses. Cette caractéristique les rend particulièrement utiles pour les études liées à l'invasion et à la migration des cellules cancéreuses.

Sur le plan génotypique, les cellules HCT-8 sont hypertriploïdes et présentent plusieurs aberrations chromosomiques courantes dans les carcinomes colorectaux, notamment des mutations et des délétions liées à la progression du cancer et aux mécanismes de résistance. Ce profil génétique justifie leur utilisation dans les études oncologiques, en particulier celles axées sur les voies génétiques impliquées dans la tumorigenèse et la résistance aux médicaments.

Les recherches menées à l'aide des cellules HCT-8 ont considérablement contribué à la compréhension de la biologie du cancer colorectal, notamment à l'élucidation des voies moléculaires impliquées dans la prolifération des cellules cancéreuses, l'apoptose et la chimiorésistance. Cette lignée cellulaire demeure un modèle essentiel pour évaluer l'efficacité de nouveaux agents thérapeutiques et pour explorer les mécanismes moléculaires sous-jacents au cancer colorectal.

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

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 les souris nues |
| Viruses | Négatif à la transcriptase inverse |
| Products | Antigène carcino-embryonnaire (ACE) 0,5 ng/10 ⁶ cellules/10 jours, phosphatase alcaline, kératine |
| Mutational profile | Les cellules HRT-18 présentent une mutation au codon 13 du gène Kras : GGC (Wt Gly) > GAC (Asp) |

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 |
| Doubling time | 15 heures |

Cellules HCT-8 (HRT-18) | 300210

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 de 2 à 4×10^4 cellules/cm²

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 (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 HCT-8 (HRT-18) | 300210

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 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.

Cellules HCT-8 (HRT-18) | 300210

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.