

## Cellules Colo-320HSR | 305271

## Informations générales

## Description

La lignée cellulaire COLO-320HSR est dérivée d'un adénocarcinome du côlon humain et est largement utilisée dans la recherche sur le cancer, en particulier pour étudier la biologie du cancer colorectal et les réponses thérapeutiques. Cette lignée cellulaire est une sous-lignée de COLO-320 et présente une amplification de l'oncogène c-myc, qui joue un rôle crucial dans la régulation du cycle cellulaire, l'apoptose et la transformation cellulaire. L'expression élevée de c-myc dans les cellules COLO-320HSR en fait un excellent modèle pour l'étude des mécanismes de la tumorigenèse induite par l'oncogène et pour le développement de thérapies ciblées contre le cancer.

Les cellules COLO-320HSR présentent une morphologie épithéliale et se caractérisent par leur croissance rapide et leur potentiel tumorigène. Elles expriment des marqueurs typiques du cancer colorectal, notamment l'antigène carcino-embryonnaire (CEA) et diverses cytotkératines. Les chercheurs utilisent les cellules COLO-320HSR pour étudier les voies moléculaires impliquées dans la progression du cancer colorectal, notamment les voies de signalisation telles que Wnt/ $\beta$ -caténine, PI3K/Akt et MAPK. Ces cellules sont également utilisées dans le cadre de criblages de médicaments à haut débit et d'essais in vitro pour évaluer l'efficacité et les mécanismes d'action des agents chimiothérapeutiques et des nouvelles thérapies ciblées. La pertinence de la lignée cellulaire COLO-320HSR pour la recherche sur le cancer colorectal souligne son importance pour faire progresser notre compréhension de la biologie du cancer et pour développer des traitements efficaces pour les patients atteints de cancer colorectal.

**Organism** Humain

**Tissue** Colon

**Disease** Adénocarcinome

**Synonyms** COLO320 HSR, COLO 320HSR, COLO 320 HSR

## Caractéristiques

**Age** 55 ans

**Gender** Femme

**Ethnicity** Européen

**Morphology** De type épithélial

**Growth properties** Agrégats multicellulaires peu adhérents

## Données réglementaires

## Cellules Colo-320HSR | 305271

**Citation** COLO-320HSR (numéro de catalogue Cytion 305271)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1989**Données biomoléculaires****Protein expression** Sérotonine, norépinéphrine, épinéphrine, hormone adrénocorticotrope (ACTH), hormone parathyroïdienne**Tumorigenic** Oui, sur des souris nues**Manipulation****Culture Medium** RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (numéro d'article Cytion 820700a)**Supplements** Compléter le milieu avec 10% de FBS, ajouter 2,5 g/L de glucose et 10 mM d'HEPES**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 à 1:4 est recommandé**Fluid renewal** 2 fois par semaine**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-320HSR | 305271

### 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%<sub>CO2</sub>, 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-320HSR | 305271

### 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.