

Cellules Colo-320HSR | 305271

Renseignements généraux

Description

La lignée cellulaire COLO-320HSR est dérivée d'un adénocarcinome du côlon humain et est largement utilisée dans la recherche sur le cancer, notamment pour l'étude de la biologie du cancer colorectal et des 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 étudier les mécanismes de la tumorigenèse induite par les oncogènes et pour développer des thérapies anticancéreuses ciblées.

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 (ACE) et diverses cytokératines. 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/ β -caténine, PI3K/Akt et MAPK. Ces cellules sont également utilisées dans le criblage de médicaments à haut débit et dans des 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 dans l'avancement de notre compréhension de la biologie du cancer et dans le développement de traitements efficaces pour les patients atteints de cancer colorectal.

Organism

Humain

Tissue

Deux-points

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 faiblement cohésifs

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, chez les souris nues
-------------	---------------------------

Manipulation

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

Supplements	Ajouter 10 % de FBS au milieu, puis 2,5 g/L de glucose et 10 mM d'HEPES
-------------	---

Dissociation Reagent	Accutase
----------------------	----------

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.
--------------	---

Fluid renewal	2 fois par semaine
---------------	--------------------

Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum fœtal 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-320HSR | 305271

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°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°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°C , 5 % 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°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°C . L'entreposage à -80°C n'est acceptable qu'à titre d'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Cellules Colo-320HSR | 305271

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.