

Cellules Colo-320DM | 300153**Informations générales****Description**

La lignée cellulaire COLO-320DM est une lignée cellulaire humaine d'adénocarcinome colorectal établie à partir du site métastatique d'une femme caucasienne de 55 ans. Cette lignée cellulaire présente des caractéristiques uniques qui sont importantes pour l'étude des métastases du cancer colorectal et des effets des agents chimiothérapeutiques. Elle se distingue par sa forte expression de l'antigène carcinoembryonnaire (CEA), un biomarqueur précieux utilisé dans le suivi et le diagnostic du cancer colorectal.

Les cellules COLO-320DM sont adhérentes et présentent une morphologie de type épithélial. Elles sont souvent utilisées dans la recherche axée sur les mécanismes cellulaires et moléculaires qui sous-tendent la progression du cancer colorectal et les métastases. En outre, en raison de leur mode de croissance constant et de leur stabilité génétique au fil des passages, elles constituent un modèle fiable pour les expériences in vitro portant sur la biologie des cellules cancéreuses, la réponse aux médicaments et l'expression des gènes liés au cancer colorectal.

Ces cellules présentent également un intérêt particulier pour les études génétiques, notamment celles liées aux voies impliquées dans les métastases et la réponse à la chimiothérapie. Les chercheurs utilisent COLO-320DM pour explorer les voies de signalisation, la réponse cellulaire à l'hypoxie et les interactions entre les cellules cancéreuses et le microenvironnement tumoral. La lignée cellulaire a joué un rôle déterminant dans le développement de stratégies thérapeutiques ciblant les mécanismes métastatiques spécifiques au carcinome colorectal.

Organism

Humain

Tissue

Colon, type Dukes C

Disease

Adénocarcinome colorectal

Synonyms

COLO_320DM, COLO-320-DM, COLO #320DM, COLO320/DM, COLO320-DM, COLO320DM, Colo320DM, COLO320 DM, COLO 320 DM, COLO 320 (DM), Colorado 320 Double Minutes

Caractéristiques**Age**

55 ans

Gender

Femme

Ethnicity

Caucasien

Morphology

Arrondi et réfractile

Growth properties

Adhérent

Cellules Colo-320DM | 300153

Données réglementaires

Citation	COLO-320DM (numéro de catalogue Cytion 300153)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0219

Données biomoléculaires

Isoenzymes	PGM1,1, PGM3, 2, G6PD, B, PEP-D, 1, 6PGD, A, ES-D, 1
Tumorigenic	Oui, sur des souris nues
Products	Sérotonine, norépinéphrine, épinéphrine, hormone adrénocorticotrope (ACTH), hormone parathyroïdienne

Manipulation

Culture Medium	Ham's F12, w : 1.0 mM Glutamine stable, w : 1.0 mM Pyruvate de sodium, w : 1.1 g/L NaHCO ₃ (numéro d'article Cytion 820600a)
Supplements	Compléter le milieu avec 10% de FBS
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 est recommandé
Seeding density	1 x 10 ⁴ cellules/cm ²
Fluid renewal	Tous les 3 à 5 jours

Cellules Colo-320DM | 300153

Post-Thaw Recovery

Après décongélation, ensemercer les cellules à raison de 5×10^4 cellules/cm² 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 (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 cryogénisation.

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

Cellules Colo-320DM | 300153

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.

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 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 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,x
CSF1PO: 11
D13S317: 11
D16S539: 11,12
D5S818: 12
D7S820: 9,12
TH01: 9
TPOX: 8,9
vWA: 15,18
D3S1358: 17
D21S11: 33.2
D18S51: 15
Penta E: 11
Penta D: 9,12
D8S1179: 13
FGA: 20
PEZ6: BT-549