

MNNG-HOS (CL #5) Cellules | 300289**Informations générales****Description**

La lignée cellulaire MNNG/HOS Cl #5 [R-1059-D] est dérivée de la lignée cellulaire humaine d'ostéosarcome HOS par transformation in vitro avec de la N-méthyl-N'-nitro-N-nitrosoguanidine (MNNG) à une concentration de 0,01 mcg/ml. Ce composé est un puissant cancérigène, et la transformation a entraîné des propriétés tumorigènes significatives, mises en évidence par la formation de tumeurs chez des souris nues dans les 21 jours à une fréquence de 100 % lorsqu'elles ont été inoculées par voie sous-cutanée avec 10^7 cellules. Ces tumeurs se sont avérées être des sarcomes ou des ostéosarcomes peu différenciés. La lignée cellulaire a été initialement établie à partir d'une patiente blanche de 13 ans atteinte d'ostéosarcome et présente des propriétés de croissance adhérente.

Sur le plan fonctionnel, les cellules MNNG/HOS Cl #5 présentent une densité de saturation élevée et une efficacité de plaquage élevée dans l'agar mou, ce qui reflète leur croissance indépendante de l'ancrage, une caractéristique de la transformation maligne. De plus, ces cellules présentent une activité fibrinolytique notable, qui a été associée à un potentiel tumorigène accru. Par rapport aux cellules HOS non traitées, les cellules traitées au MNNG présentent des propriétés d'agrégation cellulaire plus robustes et une plus grande propension à former des colonies dans l'agar mou, ce qui correspond à leur capacité à former des tumeurs. Lors d'expériences, les cellules transformées au MNNG ont produit des tumeurs chez des souris nues et des hamsters, avec des cellules ressemblant à la lignée HOS parentale, tandis que les cellules non traitées n'étaient pas tumorigènes dans des conditions similaires.

Cette lignée cellulaire est également utile pour étudier la progression du cancer et la biologie des tumeurs, en particulier l'ostéosarcome, car elle fournit un modèle de transformation induite chimiquement. La capacité de ces cellules à se développer dans un environnement immunodéprimé (par exemple, des souris nues) en fait un outil précieux pour la recherche préclinique sur le cancer, permettant d'étudier les mécanismes tumorigènes et de tester potentiellement des interventions thérapeutiques.

Organism Humain**Tissue** Os**Disease** Ostéosarcome**Synonyms** MNNG/HOS, MNNG-HOS, HOS-MNNG, HOS/MNNG, MNNGHOS, MNNG/HOS (Cl#5), MNNG/HOS Clone F-5, MNNG, R-1059-D, TE85, Te85, TE-85, HOS-TE85, Hos TE-85, HOS TE 85, HOS TE85, HOS (TE85), HOS(TE85), HOS (TE85, Clone F5), MNNG-HOS (TE 85, clone F-5), TE-85 clone F-5, HOS-Te85, TE 85.T, TE 85 ClF-5, TE-85 clone 5**Caractéristiques****Age** 13 ans**Gender** Femme**Ethnicity** Caucasien

MNNG-HOS (CL #5) Cellules | 300289**Morphology** De type fibroblastique**Growth properties** Monocouche, adhérente**Données réglementaires****Citation** MNNG-HOS (CL #5) (numéro de catalogue Cytion 300289)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0439**Données biomoléculaires****Isoenzymes** G6PD, B**Tumorigenic** Oui, sur des souris nues**Manipulation****Culture Medium** RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO₃ (numéro d'article Cytion 820700a)**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 1:4 est recommandé

MNNG-HOS (CL #5) Cellules | 300289

Seeding density 1 x 10⁴ cellules/cm²

Fluid renewal 2 à 3 fois par semaine

Post-Thaw Recovery Après décongélation, ensemer les cellules à raison de 5 x 10⁴ 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.

MNNG-HOS (CL #5) Cellules | 300289

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.

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.

MNNG-HOS (CL #5) Cellules | 300289

Profil STR

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 12
D13S317: 12
D16S539: 10,13
D5S818: 13
D7S820: 11,12
TH01: 6
TPOX: 8,11
vWA: 18
D3S1358: 15
D21S11: 31.2
D18S51: 14
Penta E: 7,12
Penta D: 9,10
D8S1179: 14
FGA: 24

Allèles HLA

A*: '02:11:01
B*: '52:01:01
C*: '12:02:02
DRB1*: '15:02:01G, '16:02:01
DQA1*: '01:02:02, '01:03:01
DQB1*: '05:02:01, '05:03:01
DPB1*: '02:01:02
E: '01:01:01