

Cellules MS751 | 305115

Informations générales

Description

MS751 est une lignée cellulaire tumorigène de carcinome cervical humain isolée de l'utérus d'une patiente atteinte d'un carcinome épidermoïde. Les cellules ont été obtenues à l'origine à partir d'un ganglion lymphatique métastatique et elles forment un carcinome épidermoïde peu différencié (grade III) lorsqu'elles sont xénotransplantées dans des souris nude. La nature tumorigène et métastatique des cellules MS751 en fait un modèle précieux pour l'étude des processus impliqués dans les métastases du cancer du col de l'utérus et la progression tumorale. Ces cellules sont particulièrement utiles pour étudier la transition épithéliale-mésenchymateuse (EMT), l'invasion et les métastases, notamment en relation avec le carcinome peu différencié.

L'une des principales caractéristiques moléculaires de MS751 est la présence de séquences du virus du papillome humain (VPH). Initialement signalées comme contenant le HPV-18, des études plus récentes ont démontré que les cellules MS751 contiennent des séquences partielles du HPV-45, en particulier de la région E6/E7, qui sont exprimées sous forme d'ARN poly(A)+. Les oncoprotéines E6 et E7 sont bien connues pour leur rôle dans la perturbation des fonctions suppressives de tumeur de p53 et Rb, respectivement, qui favorisent la division cellulaire incontrôlée et contribuent à l'oncogenèse. La présence de ces séquences virales rend MS751 très pertinent pour les études sur les cancers du col de l'utérus associés au HPV, et plus particulièrement pour étudier comment le HPV-45 contribue à la malignité des cellules du col de l'utérus.

Les cellules MS751 présentent une morphologie épithéliale, caractéristique de nombreuses lignées cellulaires de cancer du col de l'utérus. Elles sont largement utilisées pour la recherche sur les mécanismes moléculaires qui sous-tendent la carcinogenèse médiée par le HPV, ainsi que pour la découverte de médicaments et le criblage thérapeutique. Compte tenu de son origine métastatique et de la présence de séquences HPV, MS751 constitue un modèle essentiel pour étudier la progression du cancer du col de l'utérus et tester des stratégies thérapeutiques visant à cibler à la fois les voies virales et les voies liées à la tumeur.

Organism Humain

Tissue Col de l'utérus

Disease Carcinome épidermoïde du col de l'utérus lié au papillomavirus humain

Metastatic site Ganglion lymphatique

Synonyms MS-751, MS 751

Caractéristiques

Age 47 ans

Gender Européen

Morphology Épithéliale

Cellules MS751 | 305115

Growth properties Adhérent

Données réglementaires

Citation MS751 (numéro de catalogue Cytion 305115)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_4996

Données biomoléculaires

Antigen expression Type sanguin AB, Rh⁺, et autres

Tumorigenic Oui, chez la souris nude, forme un carcinome épidermoïde peu différencié (grade I).

Viruses HPV18, HPV45

Manipulation

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w : 2 mM L-Glutamine, w : 2.2 g/L NaHCO₃, w : EBSS (numéro d'article Cytion 820100a)

Supplements Compléter le milieu avec 10 % de FBS, 1 % de NEAA et 1,0 mM de pyruvate de sodium

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 1:2 à 1:4

Cellules MS751 | 305115

Fluid renewal 2 à 3 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.

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% CO_2 , atmosphère humidifiée.

Flask Coating Aucun

Cellules MS751 | 305115

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 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.