

Cellules UM-HMC-3A | 305717

Informations générales

Description

UM-HMC-3A est une lignée cellulaire de carcinome mucoépidermoïde humain établie à partir de la récurrence locale d'une tumeur des glandes salivaires chez un patient adulte, plusieurs années après la résection chirurgicale de la lésion primaire. Elle fait partie d'une paire de lignées cellulaires appariées (UM-HMC-3A et UM-HMC-3B) issues du même individu, représentant des stades distincts de la progression de la maladie, à savoir la récurrence locale et les métastases ganglionnaires. Les cellules UM-HMC-3A présentent une morphologie épithéliale stable in vitro, formant des monocouches en pavés et conservant des caractéristiques de croissance constantes au cours d'une culture prolongée, avec une propagation réussie rapportée au-delà de 100 passages. Le profilage des séquences en tandem courtes confirme leur origine à partir de la tumeur du patient et exclut toute contamination croisée, ce qui renforce leur fiabilité en tant que système modèle.

UM-HMC-3A démontre une capacité tumorigène in vivo, formant des tumeurs xénotransplantées lorsqu'elle est implantée chez des souris immunodéficientes. Ces xénotransplants reproduisent les principales caractéristiques histopathologiques de la tumeur d'origine du patient, y compris la présence de populations cellulaires de type épidermoïde et de cellules productrices de mucine. La coloration à l'acide périodique de Schiff (PAS) révèle une production de mucopolysaccharides comparable à celle des tumeurs humaines, indiquant une différenciation fonctionnelle préservée. Par rapport à son homologue métastatique (UM-HMC-3B), l'UM-HMC-3A présente généralement une formation tumorale plus lente et une prise de greffe initiale moins régulière, reflétant les différences biologiques associées à la récurrence locale par opposition à la progression métastatique. L'UM-HMC-3A constitue un modèle précieux et bien caractérisé pour l'étude de la récurrence tumorale, de la différenciation épithéliale et des réponses thérapeutiques dans le carcinome mucoépidermoïde des glandes salivaires.

Organism

Humain

Tissue

Cavité buccale, palais dur

Disease

Carcinome mucoépidermoïde du palais dur

Synonyms

Université du Michigan - Carcinome mucoépidermoïde humain - 3A

Caractéristiques

Age

73 ans

Gender

Femme

Ethnicity

Caucasien

Growth properties

Adhérent

Données réglementaires

Cellules UM-HMC-3A | 305717

Citation UM-HMC-3A (référence Cytion 305717)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_Y471

Données biomoléculaires

Mutational profile Mutation : fusion génétique, CRTCL + HGNC, MAML2, nom(s) = CRTCL-MAML2, MECT1-MAML2.

Manipulation

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w : 3.1 g/L Glucose, w : 2.5 mM L-Glutamine, w : 15 mM HEPES, w : 0.5 mM Sodium pyruvate, w : 1.2 g/L NaHCO₃ (numéro d'article Cytion 820400a)

Supplements Compléter le milieu avec 10% de FBS

Dissociation Reagent Accutase

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 UM-HMC-3A | 305717

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 $300 \times g$ 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

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.

Cellules UM-HMC-3A | 305717

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.