

Cellules UM-HMC-1 | 305716

Informations générales

Description

UM-HMC-1 est une lignée cellulaire de carcinome mucoépidermoïde humain issue d'une tumeur primitive de la glande salivaire buccale antérieure d'un patient afro-américain âgé de 76 ans. Cette lignée fait partie du panel de lignées de carcinomes mucoépidermoïdes humains de l'Université du Michigan (UM-HMC). UM-HMC-1 présente une fusion génique CRTC1-MAML2 (également désignée MECT1-MAML2), qui constitue l'événement oncogénique caractéristique de la majorité des carcinomes mucoépidermoïdes et résulte d'une translocation chromosomique (11;19)(q21;p13). Cette fusion active les gènes cibles de CREB et les composants de la voie Notch, favorisant ainsi la prolifération et la survie tumorales.

UM-HMC-1 est utile dans les études portant sur la biologie du carcinome mucoépidermoïde des glandes salivaires, la signalisation de l'oncogène de fusion CRTC1-MAML2, l'activation de la voie CREB, la dérégulation de la voie Notch et le ciblage thérapeutique des cancers induits par cette fusion. Elle est utilisée dans les tests de sensibilité aux médicaments, les études d'invasion et de migration, et fait partie du panel multilignage UM-HMC destiné à la caractérisation comparative de la biologie des tumeurs des glandes salivaires.

Organism

Humain

Tissue

Glande salivaire, glande buccale antérieure

Disease

Carcinome muco-épidermoïde des glandes salivaires

Metastatic site

Localisation de la tumeur primaire (glande buccale antérieure, glande salivaire)

Applications

Recherche sur le carcinome des glandes salivaires ; biologie de l'oncogène de fusion CRTC1-MAML2 ; études sur la voie CREB/Notch ; sensibilité aux médicaments du carcinome muco-épidermoïde ; biologie du cancer induite par les fusions ; études du panel UM-HMC

Synonyms

Université du Michigan - Carcinome mucoépidermoïde humain - 1

Caractéristiques

Age

76 ans

Gender

Homme

Ethnicity

Afro-américain

Morphology

De type épithélial

Cell type

Cellules épithéliales

Cellules UM-HMC-1 | 305716

Growth properties

Adhérent

Données réglementaires

Citation UM-HMC-1 (référence Cytion 305716)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_Y473

Données biomoléculaires

Mutational profile Mutation : fusion génétique, CRTC1 + HGNC, MAML2, nom(s) = CRTC1-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, 20 min à 37 °C**Doubling time** environ 24 à 48 heures**Subculturing** Retirer le milieu, laver avec du PBS sans calcium ni magnésium, recouvrir d'Accutase, incubé 8 à 10 minutes à température ambiante, remettre en suspension dans le milieu, centrifuger à 300 × g pendant 3 minutes, jeter le surnageant, ensemercer à nouveau dans du milieu frais.**Split ratio** 1 à 5**Seeding density** 1 à 3 × 10⁴ cellules/cm²**Fluid renewal** Tous les 2 ou 3 jours

Cellules UM-HMC-1 | 305716

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

Utiliser des flacons recouverts de collagène

Cellules UM-HMC-1 | 305716

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.