

Cellules HEC-1-A | 305077

Informations générales

Description

Les cellules HEC-1-A sont une lignée cellulaire d'adénocarcinome endométrial humain bien caractérisée, dérivée du tissu malin d'une femme caucasienne de 71 ans. Cette lignée cellulaire, créée au milieu des années 1970, est largement utilisée dans la recherche sur le cancer gynécologique, en particulier pour l'étude du carcinome endométrial.

Morphologiquement, les cellules HEC-1-A sont de type épithélial et forment une monocouche de cellules polygonales lorsqu'elles sont cultivées. Elles présentent un modèle de croissance robuste et adhérent, typique des cellules épithéliales provenant de tumeurs solides. Les caractéristiques morphologiques des cellules HEC-1-A en font un modèle précieux pour l'étude des comportements cellulaires qui sont au cœur de la progression du cancer, tels que l'adhésion, la migration et l'invasion.

D'un point de vue génotypique, les cellules HEC-1-A présentent plusieurs aberrations génétiques importantes pour la biologie du cancer, notamment des mutations dans des gènes régulateurs clés tels que p53 et PTEN, qui sont tous deux fréquemment mutés dans le cancer de l'endomètre. Ces caractéristiques génétiques contribuent à l'utilité des cellules dans la recherche des fondements moléculaires de la carcinogenèse endométriale et des voies cellulaires conduisant à la croissance tumorale et à la résistance à la thérapie.

La recherche sur les cellules HEC-1-A a considérablement fait progresser notre compréhension du cancer de l'endomètre, notamment en ce qui concerne les influences hormonales, les mutations génétiques et les réponses aux agents chimiothérapeutiques. Par conséquent, cette lignée cellulaire continue à jouer un rôle déterminant dans le développement de stratégies diagnostiques et thérapeutiques plus efficaces pour le carcinome de l'endomètre.

Organism Humain

Tissue Utérus, endomètre

Disease Adénocarcinome de l'endomètre

Synonyms Hec-1-A, HEC-1A, HEC1-A, HEC1A, Hec1A

Caractéristiques

Age 71 ans

Gender Femme

Ethnicity Asiatique

Morphology Épithéliale

Cellules HEC-1-A | 305077

Growth properties	Adhérent
--------------------------	----------

Données réglementaires

Citation	HEC-1-A (numéro de catalogue Cytion 305077)
-----------------	---

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0293
-----------------------------	-----------

Données biomoléculaires

Receptors expressed	Expression des récepteurs : facteur d'activation des plaquettes (PAF)
----------------------------	---

Protein expression	Oncogènes : C-Fos
---------------------------	-------------------

Antigen expression	Type sanguin B, Rh (en anglais)
---------------------------	---------------------------------

Tumorigenic	Oui
--------------------	-----

Manipulation

Culture Medium	McCoy's 5a, w : 3.0 g/L Glucose, w : Glutamine stable, w : 2.0 mM Pyruvate de sodium, w : 2.2 g/L NaHCO ₃ (numéro d'article Cytion 820200a)
-----------------------	--

Supplements	Compléter le milieu avec 10% de FBS
--------------------	-------------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Cellules HEC-1-A | 305077

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

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.

Cellules HEC-1-A | 305077

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 continu de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO2}, atmosphère humidifiée.

Flask Coating

Pour une fixation et une viabilité optimales après décongélation, nous recommandons d'utiliser des **flacons ou des plaques recouverts de collagène**.

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.

Cellules HEC-1-A | 305077

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.

Profil STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 10,12
D13S317: 11
D16S539: 12
D5S818: 11,15
D7S820: 9,11
TH01: 6,7
TPOX: 8,11
vWA: 18,19
D3S1358: 15
D21S11: 30,31
D18S51: 16,21
Penta E: 11
Penta D: 9,12,13
D8S1179: 13,14
FGA: 21,22
D6S1043: 12,18
D2S1338: 18,19
D12S391: 19
D19S433: 13