

Cellules SiHa | 305023

Informations générales

Description

Les cellules SiHa sont une lignée cellulaire humaine de carcinome épidermoïde du col de l'utérus, largement utilisée dans la recherche depuis plusieurs décennies. Elles ont été isolées à partir de fragments de biopsie utérine primaire d'une patiente japonaise de 55 ans atteinte d'un carcinome épidermoïde. Cette lignée cellulaire présente un grand intérêt pour les chercheurs qui étudient le cancer du col de l'utérus et d'autres maladies connexes en raison de ses caractéristiques génétiques uniques.

Les cellules SiHa expriment les gènes p53+ et pRB+, qui sont impliqués dans la régulation du cycle cellulaire, la réparation de l'ADN et la suppression des tumeurs. Ces gènes font des cellules SiHa un modèle idéal pour étudier les mécanismes moléculaires du développement et de la progression du cancer. En outre, les cellules SiHa sont un hôte de transfection approprié, ce qui en fait un excellent outil pour les études d'expression génique.

Les cellules SiHa ont un caryotype hypertriploïde, avec un nombre moyen de chromosomes compris entre 69 et 72. Les cellules SiHa sont positives au HPV-16 et présentent une intégration de 1 à 2 copies du génome viral par cellule. Les cellules sont tumorigènes, formant des carcinomes épidermoïdes peu différenciés (grade III) chez la souris nude. Cela en fait un excellent modèle pour étudier la progression du cancer et tester des médicaments anticancéreux.

La lignée cellulaire SiHa exprime diverses isoenzymes, notamment AK-1, ES-D, G6PD, GLO-I, Me-2, PGM1 et PGM3. La microscopie électronique a révélé la présence d'abondants tonofilaments dans le cytoplasme et de desmosomes aux jonctions cellulaires. Les propriétés de croissance des cellules SiHa sont adhérentes, avec un temps de doublement de 17 heures dans un milieu à 10 % de FBS et de 21 heures dans un milieu à 5 % de FBS. L'expression de la molécule d'adhésion des cellules épithéliales (EpCAM) est présente dans 92 % des cellules SiHa, ce qui indique leur origine épithéliale. Elles présentent une forte expression de cytokératine mais pas de vimentine.

Organism Humain

Tissue Col de l'utérus

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

Synonyms Siha, SIHA

Caractéristiques

Age 55 ans

Gender Femme

Ethnicity Asiatique

Morphology Épithéliale

Cellules SiHa | 305023

Growth properties

Adhérent

Données réglementaires

Citation

SiHa (numéro de catalogue 305023 de Cytion)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

CVCL_0032

Données biomoléculaires

Tumorigenic

Oui

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 et 1 % de NEAA

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

Fluid renewal

2 à 3 fois par semaine

Cellules SiHa | 305023

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

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

Cellules SiHa | 305023

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.

Profil STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 12
D13S317: 11
D16S539: 12
D5S818: 9
D7S820: 10
TH01: 6,9
TPOX: 8
vWA: 14,17
D3S1358: 16,17
D21S11: 31
D18S51: 15
Penta E: 10,12
Penta D: 9
D8S1179: 13,16
FGA: 21
D6S1043: 18
D2S1338: 24
D12S391: 19,22
D19S433: 14.2