**Product sheet**

# Cellules SiHa | 305023

## Renseignements généraux

| | |
|---|---|
| **Description** | Les cellules SiHa constituent une lignée cellulaire issue d'un carcinome épidermoïde du col de l'utérus humain, largement utilisée dans la recherche depuis plusieurs décennies. Elles ont été isolées à partir de fragments de biopsie utérine primaire prélevés chez 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.<br><br>On a constaté que les cellules SiHa expriment les gènes p53+ et pRB+, qui interviennent dans la régulation du cycle cellulaire, la réparation de l'ADN et la suppression tumorale. Ces gènes font des cellules SiHa un modèle idéal pour l'étude des mécanismes moléculaires du développement et de la progression du cancer. De plus, les cellules SiHa constituent un hôte de transfection approprié, ce qui en fait un excellent outil pour les études sur l'expression génique.<br><br>Les cellules SiHa présentent un caryotype hypertriploïde, avec un nombre moyen de chromosomes compris entre 69 et 72. Les cellules SiHa sont positives pour le VPH-16, présentant l'intégration de 1 à 2 copies du génome viral par cellule. Ces cellules sont tumorigènes et forment un carcinome épidermoïde peu différencié (grade III) chez la souris nue. Cela en fait un excellent modèle pour l'étude de la progression du cancer et l'évaluation des médicaments anticancéreux.<br><br>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 abondante de tonofilaments dans le cytoplasme et de desmosomes au niveau des jonctions cellulaires. Les cellules SiHa présentent un comportement de croissance adhérent, avec un temps de doublement de 17 heures dans un milieu contenant 10 % de FBS et de 21 heures dans un milieu contenant 5 % de FBS. L'expression de la molécule d'adhésion cellulaire épithéliale (EpCAM) est présente dans 92 % des cellules SiHa, ce qui indique leur origine épithéliale. Elles présentent une forte expression de la cytokératine, mais aucune expression de la vimentine. |
| **Organism** | Humain |
| **Tissue** | Col de l'utérus |
| **Disease** | Carcinome épidermoïde du col de l'utérus lié au virus du papillome humain |
| **Synonyms** | Siha, SIHA |

## Caractéristiques

| | |
|---|---|
| **Age** | 55 ans |
| **Gender** | Femme |
| **Ethnicity** | asiatique |
| **Morphology** | Épithélial |

# Cellules SiHa | 305023

| | |
|---|---|
| **Growth properties** | Adepte |

## Données réglementaires

| | |
|---|---|
| **Citation** | SiHa (numéro de catalogue Cytion 305023) |
| **Biosafety level** | 1 |
| **NCBI_TaxID** | 9606 |
| **CellosaurusAccession** | CVCL_0032 |

## Données biomoléculaires

| | |
|---|---|
| **Tumorigenic** | Oui |

## Manipulation

| | |
|---|---|
| **Culture Medium** | EMEM (MEM Eagle), contenant : 2 mM de L-glutamine, 2,2 g/L de $NaHCO_3$, et EBSS (référence Cytion 820100a) |
| **Supplements** | Ajouter au milieu 10 % de FBS et 1 % de NEAA |
| **Dissociation Reagent** | Accutase |
| **Subculturing** | Retirez l'ancien milieu des cellules adhérentes et lavez-les avec du PBS sans calcium ni magnésium. Pour les flacons T25, utilisez 3 à 5 ml de PBS, et pour les flacons T75, utilisez 5 à 10 ml. Ensuite, recouvrez complètement les cellules d'Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laissez les cellules incuber à température ambiante pendant 8 à 10 minutes afin de les détacher. Après l'incubation, mélangez délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifugez à 300 x g pendant 3 minutes. Éliminez le surnageant, remettez les cellules en suspension dans du milieu frais, puis transférez-les dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais. |
| **Fluid renewal** | 2 à 3 fois par semaine |
| **Freeze medium** | Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum fœtal bovin) + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation, ou du CM-1 (référence Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation. |

# Cellules SiHa | 305023

## Thawing and Culturing Cells

1. Assurez-vous que le flacon reste bien congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche afin de maintenir des températures optimales pendant le transport.

2. À la réception, conservez immédiatement le cryofiole à une température inférieure à -150 °C pour garantir la préservation de l'intégrité cellulaire, ou passez à l'étape 3 si une culture immédiate est nécessaire.

3. Pour une culture immédiate, décongelez rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37 °C contenant de l'eau propre et un agent antimicrobien, en agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit morceau de glace.

4. Effectuez toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux laminaire, en désinfectant le cryotube avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.

5. Ouvrez avec précaution le flacon désinfecté et transférez la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant délicatement.

6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.

7. Remettre délicatement le culot cellulaire en suspension dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension dans deux flacons de culture T25; pour les cultures en suspension, transférer la totalité du milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance cellulaires efficaces.

8. Respectez les protocoles de sous-culture établis pour assurer la croissance continue et le maintien de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

## Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % de $CO_2$, atmosphère humidifiée.

## Shipping Conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ −78 °C pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

## Storage Conditions

Pour une conservation à long terme, placez les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre environ −150 et −196 °C. L'entreposage à −80 °C n'est acceptable qu'à titre d'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

## Contrôle de la 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 par luminescence.

Afin de s’assurer qu’il n’y a aucune contamination bactérienne, fongique ou par des levures, les cultures cellulaires font l’objet d’inspections visuelles quotidiennes.