# HCC94

305462

## INFORMATIONS GÉNÉRALES

### Description

La lignée cellulaire HCC94 est un modèle utilisé pour l'étude du cancer du col de l'utérus, une pathologie souvent associée à une infection par le papillomavirus humain (HPV). Cette lignée cellulaire a joué un rôle déterminant dans la compréhension des mécanismes sous-jacents à la résistance à la chimiothérapie, notamment par le biais des voies métaboliques. Des études récentes ont montré que, dans les cellules souches du cancer du col de l'utérus (CSC) dérivées de la lignée HCC94, des enzymes impliquées dans le métabolisme du glycogène, telles que la PCK1 et la glycogène phosphorylase phosphorylée (pPYGL), facilitent la dégradation du glycogène. Ce processus achemine le glucose vers la voie des pentoses phosphates (PPP), ce qui produit du NADPH et favorise l'élimination des espèces réactives de l'oxygène (ERO). Ce mécanisme contribue à la survie des cellules sous chimiothérapie, favorisant ainsi leur résistance.
Des recherches complémentaires ont démontré que l'inhibition de la PCK1 dans les CSC de la lignée HCC94 peut réduire la production de NADPH et altérer la capacité des cellules à éliminer les ROS, ce qui renforce leur sensibilité à la chimiothérapie. Ces résultats soulignent le potentiel que représente le ciblage de voies métaboliques telles que la PPP et la dégradation du glycogène en tant que stratégies visant à surmonter la résistance aux médicaments dans le cancer du col de l'utérus. Cette compréhension pourrait ouvrir la voie à de nouvelles approches thérapeutiques visant à perturber les mécanismes de gestion des ROS afin d'améliorer les résultats thérapeutiques dans le cancer du col de l'utérus.

| | |
|---|---|
| **Tissu** | Col de l'utérus |
| **Maladie** | Carcinome épidermoïde |

### Synonymes

- HCC-94
- HCC 94
- HCC941122

## CLASSIFICATION

| | |
|---|---|
| **Organisme** | Humain |
| **Sexe** | Femme |
| **Propriétés de croissance** | Adepte |
| **Niveau de biosécurité** | 1 |

## IDENTIFIANTS

### Référence

HCC94 (référence Cytion 305462)

| | |
|---|---|
| **Numéro d'identification fiscale NCBI** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_6945 |

## EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

### Virus

Transformant : papillomavirus humain de type 16 (HPV16)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

## MANIPULATION ET CULTURE

**Milieu de culture**

RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820700a)

| | |
|---|---|
| **Atmosphère d'incubation** | 37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée. |

**Compléments alimentaires**

Compléter le milieu avec 10% de FBS

| | |
|---|---|
| **Réactif de dissociation** | Accutase |

**Repiquage**

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.

| | |
|---|---|
| **Densité de semis** | 1-3 × $10^4$/$cm^2$ |

**Décongélation et mise en culture**

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

## CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

**Stérilité**

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.

| | |
|---|---|
| **Milieu de congélation** | 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. |

**Conditions de stockage**

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.

**Conditions de livraison**

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.

## DONATEUR

| | |
|---|---|
| **Âge du donneur** | 37 ans |

## ASPECTS JURIDIQUES ET SÉCURITÉ

### Consignes de sécurité

Lorsque l'on envisage de stocker un cryovial dans l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est obligatoire de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Des gants et des vêtements de protection appropriés sont indispensables, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de sécurité est requise pendant le transfert des échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Ceci afin de réduire le risque de blessures dues à l'explosion potentielle des cryoviaux lors de leur retrait, qui peut entraîner la projection de fragments tranchants.

### Garantie

Chez Cytion, nous nous portons garants de la qualité et de la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours après l'expédition de nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche produit
Pour plus de détails, veuillez consulter notre <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default""> Déclaration de garantie

| | |
|---|---|
| **Un accord de transfert de matériel est requis** | Yes |