# CBRH7919

305479

## GENERAL INFORMATION

### Description

La lignée cellulaire CBRH7919 est un modèle d'hépatome de rat fréquemment utilisé dans la recherche sur le cancer pour étudier les mécanismes du cancer du foie et les interventions thérapeutiques. Issues d'un carcinome hépatocellulaire chez le rat, ces cellules se caractérisent par leur prolifération rapide et constituent un modèle utile pour l'étude de l'hépatocarcinogenèse et des fonctions métaboliques spécifiques au foie. Des études récentes ont mis en évidence l'implication de la lignée cellulaire CBRH7919 dans l'évaluation des effets de divers composés bioactifs sur la croissance des cellules tumorales et les voies de signalisation.
L'un des axes de recherche importants portant sur les cellules CBRH7919 consiste à explorer l'impact des composés naturels sur la prolifération cellulaire et l'apoptose. Par exemple, il a été démontré que les plasmalogènes de choline (ChoPlas) extraits du foie de porc inhibent la prolifération des cellules CBRH7919. Sur le plan mécanistique, on a constaté que le traitement aux ChoPlas augmentait l'expression de la cavéoline-1 tout en réduisant les niveaux de phospho-Akt (pAkt) et de Bcl-2, influençant ainsi la voie de signalisation PI3K/Akt. Cette modulation entraîne un arrêt du cycle cellulaire au niveau de la transition G1/S, accompagné d'une diminution des kinases dépendantes des cyclines (CDK2, CDK4) et des cyclines E et D, qui sont des régulateurs essentiels de la progression du cycle cellulaire.
D'autres recherches ont établi un lien entre l'expression de protéines spécifiques, comme la fudénine, et la régulation métabolique dans les cellules CBRH7919. La fudénine, un homologue tronqué de la prominin de souris chez le rat, serait régulée à la hausse dans des conditions de glycémie élevée et pourrait augmenter l'expression de la GAPDH dans les cellules CBRH7919. Cela suggère que la fudénine pourrait jouer un rôle dans le métabolisme du glucose et potentiellement influencer la dynamique énergétique cellulaire ainsi que les réponses au stress, faisant des cellules CBRH7919 un modèle précieux pour la recherche sur le diabète et les cancers liés au métabolisme.

| | |
|---|---|
| **Tissue** | Foie |
| **Disease** | Carcinome hépatocellulaire |

### Synonyms

- CBRH-7919

## CLASSIFICATION

| | |
|---|---|
| **Organism** | Rat |
| **Sex** | Unspecified |
| **Growth properties** | Adherent |
| **Biosafety level** | 1 |

## IDENTIFIERS

### Citation

CBRH7919 (numéro de catalogue Cytion 305479)

| | |
|---|---|
| **NCBI TaxID** | 10116 |
| **Cellosaurus** | CVCL_7176 |

## HANDLING AND CULTURE

### Culture medium

RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)

| | |
|---|---|
| **Incubation atmosphere** | 37 °C, 5 % de $CO_2$, atmosphère humidifiée. |

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

**Supplements**

Ajouter 20 % de FBS au milieu de culture

| | |
|---|---|
| **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.

| | |
|---|---|
| **Seeding density** | 2 à 4 × $10^4$/$cm^2$ |

**Thawing and culturing**

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.

## QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

**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.

| | |
|---|---|
| **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. |

**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.

**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.

## DONOR

| | |
|---|---|
| **Breed / subspecies** | Wistar |
| **Donor age** | Non précisé |

## LEGAL AND SAFETY

### Safety precautions

Lorsqu'on prévoit entreposer un cryotube dans de l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d'échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d'éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

### Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre déclaration de garantie.

| | |
|---|---|
| **Material Transfer Agreement required** | Yes |

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