

**Cellules NRK-IBB-DiHcRed1 | 500671****Informations générales****Description**

NRK-IBB-DiHcRed1 est une lignée cellulaire modifiée dérivée de cellules de rein de rat normal (NRK), conçue pour exprimer la protéine fluorescente rouge DiHcRed1. Cette modification permet aux chercheurs de suivre et de visualiser les processus cellulaires en temps réel à l'aide de la microscopie à fluorescence. La fluorescence rouge stable est idéale pour l'imagerie des cellules vivantes, facilitant les études sur la migration, la division et la morphologie des cellules.

La lignée cellulaire conserve les caractéristiques typiques des cellules NRK, notamment une morphologie de type épithélial et une prolifération normale, ce qui en fait un modèle fiable pour l'étude du comportement des cellules de mammifères. La fluorescence rouge permet également le multiplexage avec d'autres marqueurs, ce qui renforce son utilisation en biologie cellulaire, dans la recherche sur le cancer et dans le criblage de médicaments.

**Organism** Rat**Tissue** Rein**Synonyms** NRK IBB-DiHcRed1**Caractéristiques****Breed/Subspecies** OsborneMendel**Morphology** Cellules de forme fusiforme ressemblant à des fibroblastes**Growth properties** Monocouche, adhérente**Données réglementaires****Citation** NRK-IBB-DiHcRed1 (numéro de catalogue Cytion 500671)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL\_AV95**Depositor** Le laboratoire Ellenberg (EMBL)

## Cellules NRK-IBB-DiHcRed1 | 500671

## Données biomoléculaires

<b>Receptors expressed</b>	Facteur de croissance épidermique (EGF), activité stimulant la multiplication (MSA)
<b>Protein expression</b>	IBB-DiHcRed1 : Localisation/gène : 1..589 / Pcmv, 656..916 / IBB, 932..1615 , 1670..2356 / HcRed1, 3587..4381 / KanR/NeoR
<b>Products</b>	Promoteur CMV IBB (Ribbeck & Gorlich 2002), Néomycine, Phosphotransférase, Facteur de croissance épidermique, activité de stimulation de la multiplication

## Manipulation

<b>Culture Medium</b>	DMEM, w : 4.5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3.7 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w : 1.0 mM Pyruvate de sodium (numéro d'article Cytion 820300a)
<b>Supplements</b>	Compléter le milieu avec 10 % de FBS, 0,5 mg/mL de G418
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Jeter l'ancien milieu et laver les cellules avec du PBS. Ajouter une solution fraîchement préparée de 0,025 % de trypsine/0,02 % d'EDTA chauffée à 37 degrés Celsius et attendre que les cellules se détachent, ce qui prend généralement environ 5 minutes. Neutraliser la trypsine en ajoutant du milieu frais, puis transférer le mélange de cellules dans un tube et centrifuger. Après centrifugation, éliminer le surnageant, remettre le culot cellulaire en suspension dans du milieu de culture frais et transférer la suspension dans de nouveaux flacons. Incorporer G418 dans le milieu de culture pour obtenir une concentration finale de 0,5 mg/ml
<b>Split ratio</b>	Un rapport de 1:3 à 1:4 est recommandé
<b>Seeding density</b>	2 à 4 x 10 <sup>4</sup> cellules/cm <sup>2</sup>
<b>Fluid renewal</b>	2 à 3 fois par semaine
<b>Freeze medium</b>	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 NRK-IBB-DiHcRed1 | 500671

### 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% CO<sub>2</sub>, atmosphère humidifiée.

### Flask Coating

Aucun

### 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 NRK-IBB-DiHcRed1 | 500671

### 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.