

## Cellules DU-145 | 300168

## Informations générales

## Description

DU145 est une cellule humaine de cancer de la prostate de morphologie épithéliale couramment utilisée dans la recherche sur le cancer de la prostate. La lignée cellulaire a été établie à partir du cerveau d'un homme de 69 ans atteint d'un cancer de la prostate. Elles expriment des récepteurs androgéniques et sont considérées comme tumorigènes avec un potentiel métastatique modéré, formant un adénocarcinome (grade II) correspondant à un cancer primaire de la prostate lorsqu'elles sont injectées dans des souris nude.

En termes de caryotype, les cellules DU145 sont hypotriploïdes et présentent plusieurs chromosomes marqueurs, notamment t(11q12q), del(11)(q23), 16q+, del(9)(p11), del(1)(p32), entre autres. Elles expriment plusieurs isoenzymes, notamment AK-1, ES-D, G6PD, GLO-I, Me-2, PGM1 et PGM3. Cependant, les cellules n'expriment pas l'antigène prostatique.

Les cellules DU145 sont faiblement positives pour la phosphatase acide et capables de former des colonies dans la gélose molle. Les analyses ultrastructurales ont révélé la présence de microvillosités, de tonofilaments, de desmosomes, de mitochondries, de Golgi bien développés et de lysosomes hétérogènes. Les cellules DU145 ont un temps de doublement d'environ 30-40 heures et sont des hôtes de transfection appropriés.

Les cellules DU145 sont un outil précieux pour la recherche thérapeutique sur le cancer de la prostate. Avec les lignées cellulaires PC3 et LNCaP, DU145 est une lignée cellulaire standard du cancer de la prostate utilisée dans la recherche médicale. Comme les cellules PC-3, les cellules DU-145 expriment des protéines réceptrices des androgènes. Cependant, lorsqu'elles sont traitées avec un ligand androgène, les cellules ne présentent pas de stimulation de l'activité d'un gène rapporteur répondant à l'AR. Par conséquent, ces cellules sont considérées comme ne répondant pas aux androgènes.

**Organism** Humain

**Tissue** Prostate

**Disease** Carcinome

**Metastatic site** Cerveau

**Synonyms** DU145, Du-145, DU 145, DU\_145, DU.145, Duke University 145

## Caractéristiques

**Age** 69 ans

**Gender** Homme

**Morphology** De type épithélial

## Cellules DU-145 | 300168

**Growth properties** Adhérent

## Données réglementaires

**Citation** DU-145 (numéro de catalogue 300168 de Cytion)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0105

## Données biomoléculaires

**Antigen expression** Groupe sanguin O, Rh+

**Isoenzymes** Me-2, 1-2, PGM3, 2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, G6PD, B, GLO-1, 2, Phenotype Frequency Product : 0.0041

**Tumorigenic** Forme un adénocarcinome (grade II) compatible avec une prostate primaire

**Karyotype** (P75) hypotriploïde à tétraploïde avec des anomalies comprenant des cassures, des dicentriques, des minutes et un grand marqueur télocentrique

## Manipulation

**Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w : 2 mM L-Glutamine, w : 2.2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, 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.

**Cellules DU-145 | 300168**

**Split ratio** Un rapport de 1:4 à 1:6 est recommandé

**Seeding density**  $2 \times 10^4$  cellules/cm<sup>2</sup> donneront une couche confluente en environ 4 jours.

**Fluid renewal** 2 à 3 fois par semaine

**Post-Thaw Recovery** Après décongélation, laisser les cellules se remettre du processus de congélation pendant au moins 24 heures.

**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 cryogénéisation.

## Cellules DU-145 | 300168

### 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%<sub>CO2</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 DU-145 | 300168

### 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,y  
**CSF1PO:** 10,11,12  
**D13S317:** 12,13,14,15  
**D16S539:** 11,13  
**D5S818:** 10,12,13  
**D7S820:** 7,10,11  
**TPOX:** 11  
**vWA:** 17,18  
**D3S1358:** 16,17  
**D21S11:** 30,33  
**D18S51:** 12  
**Penta E:** 12,14  
**Penta D:** 9,13  
**D8S1179:** 13,14  
**FGA:** 22

### Allèles HLA

**A\*:** '03:21N, '33:03:01  
**B\*:** '50:01:01, '57:01:01  
**C\*:** '06:02:01  
**DRB1\*:** '01:01:01, '07:01:01  
**DQA1\*:** '01:01:01, '02:01:01  
**DQB1\*:** '03:03:02, '05:01:01  
**DPB1\*:** '04:01:01  
**E:** '01:01:01, '01:09