Cellules DU-145

300168

La lignée cellulaire DU145 est une lignée de cellules cancéreuses de la prostate humaine présentant une morphologie épithéliale, couramment utilisée dans la recherche sur le cancer de la prostate. Cette lignée cellulaire a été établie à partir du cerveau d'un homme de 69 ans atteint d'un cancer de la prostate. Ces cellules expriment des récepteurs androgéniques et sont considérées comme tumorigènes, avec un potentiel métastatique modéré; lorsqu'elles sont injectées à des souris nues, elles forment un adénocarcinome (grade II) correspondant à une tumeur primitive de la prostate.
En ce qui concerne le caryotype, les cellules DU145 sont hypotriploïdes et possèdent plusieurs chromosomes marqueurs, notamment t(11q12q), del(11)(q23), 16q+, del(9)(p11) et del(1)(p32), entre autres. Elles expriment plusieurs isoenzymes, notamment AK-1, ES-D, G6PD, GLO-I, Me-2, PGM1 et PGM3. Cependant, ces cellules n'expriment pas l'antigène prostatique.
Les cellules DU145 sont faiblement positives pour la phosphatase acide et capables de former des colonies dans de l'agar mou. Des analyses ultrastructurales ont révélé la présence de microvillosités, de tonofilaments, de desmosomes, de mitochondries, d'un appareil de Golgi bien développé et de lysosomes hétérogènes. Les cellules DU145 ont un temps de doublement d'environ 30 à 40 heures et constituent de bons hôtes pour la transfection.
Les cellules DU145 constituent un outil précieux dans la recherche thérapeutique sur le cancer de la prostate. Avec les lignées cellulaires PC3 et LNCaP, la lignée DU145 est une lignée cellulaire standard du cancer de la prostate utilisée en recherche médicale. Tout comme les cellules PC-3, les cellules DU-145 expriment des protéines réceptrices des androgènes. Cependant, lorsqu'elles sont traitées avec un ligand androgénique, ces cellules ne présentent pas de stimulation de l'activité d'un gène rapporteur sensible à l'AR. Par conséquent, ces cellules sont considérées comme non sensibles aux androgènes.

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire DU145 est une lignée de cellules cancéreuses de la prostate humaine présentant une morphologie épithéliale, couramment utilisée dans la recherche sur le cancer de la prostate. Cette lignée cellulaire a été établie à partir du cerveau d'un homme de 69 ans atteint d'un cancer de la prostate. Ces cellules expriment des récepteurs androgéniques et sont considérées comme tumorigènes, avec un potentiel métastatique modéré; lorsqu'elles sont injectées à des souris nues, elles forment un adénocarcinome (grade II) correspondant à une tumeur primitive de la prostate.
En ce qui concerne le caryotype, les cellules DU145 sont hypotriploïdes et possèdent plusieurs chromosomes marqueurs, notamment t(11q12q), del(11)(q23), 16q+, del(9)(p11) et del(1)(p32), entre autres. Elles expriment plusieurs isoenzymes, notamment AK-1, ES-D, G6PD, GLO-I, Me-2, PGM1 et PGM3. Cependant, ces cellules n'expriment pas l'antigène prostatique.
Les cellules DU145 sont faiblement positives pour la phosphatase acide et capables de former des colonies dans de l'agar mou. Des analyses ultrastructurales ont révélé la présence de microvillosités, de tonofilaments, de desmosomes, de mitochondries, d'un appareil de Golgi bien développé et de lysosomes hétérogènes. Les cellules DU145 ont un temps de doublement d'environ 30 à 40 heures et constituent de bons hôtes pour la transfection.
Les cellules DU145 constituent un outil précieux dans la recherche thérapeutique sur le cancer de la prostate. Avec les lignées cellulaires PC3 et LNCaP, la lignée DU145 est une lignée cellulaire standard du cancer de la prostate utilisée en recherche médicale. Tout comme les cellules PC-3, les cellules DU-145 expriment des protéines réceptrices des androgènes. Cependant, lorsqu'elles sont traitées avec un ligand androgénique, ces cellules ne présentent pas de stimulation de l'activité d'un gène rapporteur sensible à l'AR. Par conséquent, ces cellules sont considérées comme non sensibles aux androgènes.

Tissue	Prostate
Disease	Carcinome
Metastatic site	Cerveau

Synonyms

- DU145
- Du-145
- DU 145
- DU_145
- DU.145
- Duke University 145

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

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De type épithélial
Tumourigenic	Il s'agit d'un adénocarcinome (grade II) compatible avec une tumeur primitive de la prostate

Karyotype

(P75) hypotriploïde à tétraploïde présentant des anomalies telles que des cassures, des dicentriques, des marqueurs télocentriques minuscules et de grande taille

IDENTIFIERS

Citation

DU-145 (numéro de catalogue Cytion 300168)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0105

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

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, produit de la fréquence phénotypique : 0,0041

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM (MEM Eagle), contenant : 2 mM de L-glutamine, 2,2 g/L de $NaHCO_3$, et EBSS (référence Cytion 820100a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

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.

Seeding density	2×10^4 cellules/cm^2 formeront une couche confluente en environ 4 jours
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine

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

Post-thaw recovery	Après la décongélation, laissez les cellules se remettre du processus de congélation pendant au moins 24 heures.

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

Donor age	69 ans

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