Product sheet

Cellules DU-145 | 300168

Renseignements généraux

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.
Organism	Humain
Tissue	Prostate
Disease	Carcinome
Metastatic site	Cerveau
Synonyms	DU145, Du-145, DU 145, DU_145, DU.145, Université Duke 145

Caractéristiques

Age	69 ans
Gender	Homme
Morphology	De type épithélial

Cellules DU-145 | 300168

Growth properties	Adepte

Données réglementaires

Citation	DU-145 (numéro de catalogue Cytion 300168)
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, produit de la fréquence phénotypique : 0,0041
Tumorigenic	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

Manipulation

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

Cellules DU-145 | 300168

Seeding density	2×10^4 cellules/cm² formeront une couche confluente en environ 4 jours
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Post-Thaw Recovery	Après la décongélation, laissez 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 (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.

Thawing and Culturing Cells

1. Assurez-vous que le flacon reste bien congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche afin de maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. À la réception, conservez immédiatement le cryofiole à une température inférieure à -150 °C pour garantir la préservation de l'intégrité cellulaire, ou passez à l'étape 3 si une culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une culture immédiate, décongelez rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37 °C contenant de l'eau propre et un agent antimicrobien, en agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit morceau de glace.
4. Effectuez toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux laminaire, en désinfectant le cryotube avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrez avec précaution le flacon désinfecté et transférez la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant délicatement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre délicatement le culot cellulaire en suspension dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension dans deux flacons de culture T25; pour les cultures en suspension, transférer la totalité du milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance cellulaires efficaces.
8. Respectez les protocoles de sous-culture établis pour assurer la croissance continue et le maintien de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Cellules DU-145 | 300168

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

Contrôle de la qualité et analyse moléculaire

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.